Currículo em **Ação**

VOLUME 1

LIVRO do ESTUDANTE

2ª edição



História

Ciências

Geografia

Língua Inglesa

Projeto de Vida

7º ano

Secretaria da Educação

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

VOLUME 1

LIVRO do ESTUDANTE

2ª edição

História
Ciências
Geografia
Língua Inglesa
Projeto de Vida

7º ano

Nome: _____

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Governador
Tarcísio Gomes de Freitas

Secretário da Educação
Renato Feder

Secretário Executivo
Vinicius Mendonça Neiva

Chefe de Gabinete
Juliana Velho

Subsecretário da Subsecretaria Pedagógica
Daniel Barros

Subsecretário da Subsecretaria de Gestão Corporativa
Sergio Sobral de Oliveira Neto

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação
Fabricio Moura Moreira

Apresentação

É com grande satisfação que a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo apresenta sua nova coleção de materiais didáticos, que alia o melhor do mundo digital com a facilidade dos livros impressos.

Desenvolvida com o objetivo de proporcionar uma educação de qualidade, essa coleção foi cuidadosamente elaborada para atender às demandas do ensino contemporâneo. Além de conteúdos atualizados, alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e ao Currículo Paulista, este livro oferece uma abordagem prática e interativa, incentivando o protagonismo dos estudantes e apoiando os professores com ferramentas que tornam o processo de ensino-aprendizagem cada vez mais eficaz.

Conheça seu livro

Este livro foi criado para apoiar seus estudos, tanto em sala de aula quanto de forma autônoma. Totalmente integrado ao material digital, ele oferece um resumo dos principais conceitos abordados, atividades para praticar o que foi aprendido e exercícios para aprofundar seus conhecimentos.

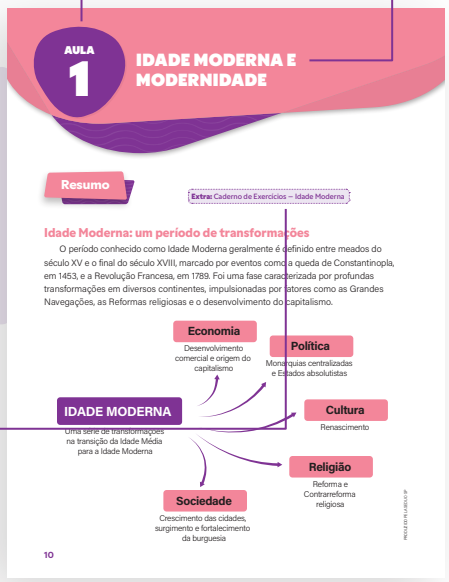
Abertura das aulas

Número da aula

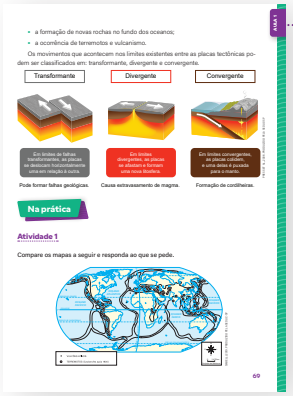
Título da aula

Resumo **Summary**

Sistematiza os principais conceitos abordados na aula, garantindo que você fixe o que aprendeu e construa uma visão clara e estruturada do conteúdo.



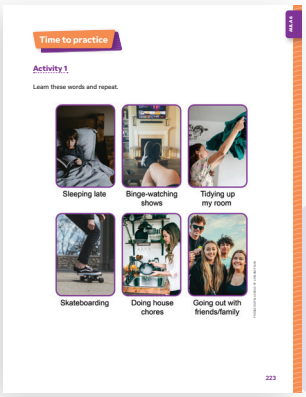
Esse selo estará na seção "Resumo" quando houver itens correspondentes à aula no "Caderno de Exercícios"



AULA 1

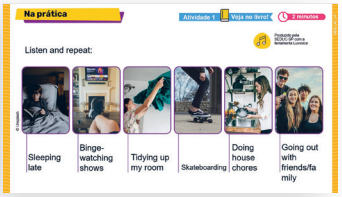
Numeração lateral

Número das aulas nas laterais, para localização rápida ao longo do livro.



Na prática — Time to practice

Oferece atividades que permitem aplicar e consolidar os conhecimentos adquiridos na aula, ajudando a transformar o que você aprendeu em habilidades concretas.



Material digital

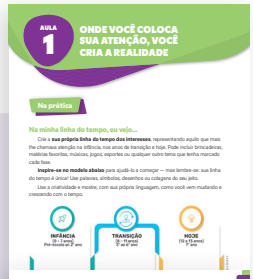
Sempre que uma atividade do material digital apresentar a indicação "Veja no livro!", significa que ela estará aqui para sua resolução.

Atividade 1 — **Veja no livro!** → Referências às atividades a serem realizadas no livro.

Projeto de Vida

Na prática

Mobiliza ativamente experiências que envolvem criação, colaboração e aplicação concreta dos conhecimentos desenvolvidos, promovendo a experimentação, a autoria e o protagonismo estudantil.



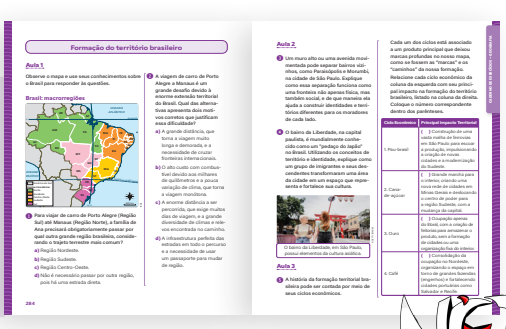
Refletindo sobre a jornada

Sistematiza a experiência propiciada pela aula, retomando questões essenciais e organizando as aprendizagens, valorizando a metacognição, o registro e a autorreflexão como formas de consolidar o percurso formativo.



Cadernos de Exercícios / Workbook

Apresenta questões de avaliações externas para que você possa se desafiar, testar seu entendimento e se preparar ainda melhor para futuras provas.



Sumário

HISTÓRIA

Aula 1 Idade Moderna e Modernidade 10
Aula 2 Humanismo 12
Aula 3 Renascimento 16
Aula 4 Reforma Protestante 19
Aula 5 Contrarreforma Católica 24
Aula 6 Diversidade dos patrimônios culturais dos povos nativos da América Portuguesa 28
Aula 7 Saberes e técnicas da Mesoamérica 31
Aula 8 Saberes e técnicas da região andina 35
Aula 9 Saberes e técnicas das sociedades africanas 40
Aula 10 As navegações no Atlântico e no Pacífico entre os séculos XIV e XVI 44
Aula 11 Terra à vista: análise de fontes históricas 47
Aula 12 Choque entre dois mundos 54
Aula 13 A chegada dos portugueses à América: descobrimento ou invasão? 59
Aula 14 Igreja Católica e a Inquisição na América 62

CIÊNCIAS

Aula 1 Placas tectônicas 68
Aula 2 Deriva continental 71
Aula 3 Eventos naturais da litosfera 74
Aula 4 Vulcanismo 76
Aula 5 Terremotos e tsunamis 80
Aula 6 Eventos naturais da litosfera 84
Aula 7 Atmosfera da Terra 86
Aula 8 Camada de ozônio 90
Aula 9 Pressão atmosférica 93

Aula 10 Qualidade do ar **96**
Aula 11 Doenças respiratórias **100**
Aula 12 Atmosfera **103**
Aula 13 Máquinas simples: força **106**
Aula 14 Máquinas simples: alavanca e plano inclinado **109**
Aula 15 Máquina simples: roda, eixo e polia **112**
Aula 16 Calor e temperatura **115**
Aula 17 Propagação de calor **118**
Aula 18 Equilíbrio termodinâmico e escalas de temperatura **121**
Aula 19 Máquinas térmicas no cotidiano **124**
Aula 20 Máquinas elétricas **127**
Aula 21 Desenvolvimento tecnológico **129**

GEOGRAFIA

Aula 1 Território brasileiro **134**
Aula 2 Formação territorial do Brasil **137**
Aula 3 O território em movimento: ciclos econômicos e expansão **140**
Aula 4 Características do território brasileiro **144**
Aula 5 Território brasileiro: conflitos e disputas por terras **148**
Aula 6 São Paulo e as transformações territoriais **152**
Aula 7 Como o Brasil é mostrado? **155**
Aula 8 Região **158**
Aula 9 Regionalização **162**
Aula 10 Divisão regional do IBGE **165**
Aula 11 Região Norte **169**
Aula 12 Região Nordeste **172**
Aula 13 Região Centro-oeste **177**
Aula 14 Região Sul **181**
Aula 15 Região Sudeste **184**
Aula 16 Complexos regionais ou regiões geoeconômicas **188**
Aula 17 Complexo regional da Amazônia **190**
Aula 18 Complexo regional do Centro-sul **193**

Aula 19 Complexo regional do Nordeste 197
Aula 20 Comparando indicadores regionais 201
Aula 21 Representação das regiões do Brasil 203

LÍNGUA INGLESA

Aula 1 Free time activities 208
Aula 2 How often do you...? 211
Aula 3 Fun for everybody 214
Aula 5 I don't like going out on Saturday! 218
Aula 6 Do you roller skate on weekends? 222
Aula 8 In the morning 226
Aula 9 Leisure events 230
Aula 11 Exploring fun activities 234
Aula 12 I can ride a bike in the park 237
Aula 13 Reliable sources 240

PROJETO DE VIDA

Aula 1 Onde você coloca sua atenção, você cria a realidade 246
Aula 2 O que as lembranças dizem sobre nós 249
Aula 3 Comunicação que constrói 252
Aula 4 Navegando nas nossas decisões 255
Aula 5 Quando eu mudo, o mundo ao meu redor também muda 258
Aula 6 Olhando para as necessidades coletivas 261
Aula 7 Conectando interesses e metas para o futuro 264

Caderno de Exercícios 267
História 267
Ciências 273
Geografia 283
Língua Inglesa 293

Anexos 301

HISTÓRIA

AULA 1

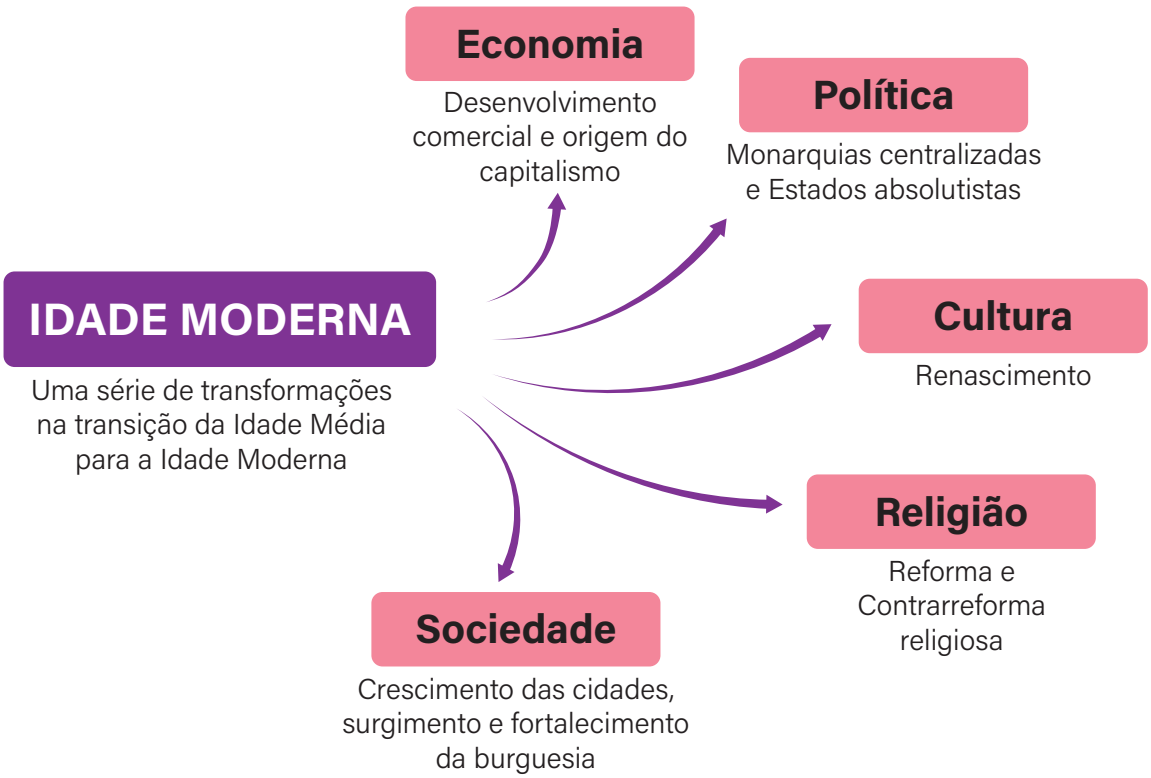
IDADE MODERNA E MODERNIDADE

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Idade Moderna

Idade Moderna: um período de transformações

O período conhecido como Idade Moderna geralmente é definido entre meados do século XV e o final do século XVIII, marcado por eventos como a queda de Constantinopla, em 1453, e a Revolução Francesa, em 1789. Foi uma fase caracterizada por profundas transformações em diversos continentes, impulsionadas por fatores como as Grandes Navegações, as Reformas religiosas e o desenvolvimento do capitalismo.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

A modernidade, como conceito, refere-se a uma ruptura com o passado e à adoção de novas formas de pensar e entender o mundo. No contexto da Idade Moderna, essa ruptura se manifestou em diversas esferas, como a ciência, a filosofia, a política e a economia. No entanto, é preciso ressaltar que a Modernidade não se desenvolveu como um processo linear e homogêneo, mas como um conjunto de experiências históricas complexas.

Ao estudar a Idade Moderna, é fundamental analisar as relações entre os diferentes continentes e as interações entre as diversas culturas. A expansão europeia, o comércio transatlântico e as trocas culturais transformaram profundamente o mundo, criando novas dinâmicas sociais, econômicas e políticas.

Na prática

Atividade 1

O período que ficou conhecido como "Idade Moderna" iniciou-se com a queda do Império Romano do Oriente, quando Constantinopla foi tomada pelos turcos otomanos, em 1453, e encerrou-se em 1789, com a Revolução Francesa. De modo geral, o período pode ser entendido como uma etapa de transição entre o feudalismo e o capitalismo na Europa. Associe as características dessa transição aos seus significados:

a) Absolutismo monárquico

b) Reformas religiosas

c) Humanismo e Renascimento

d) Mercantilismo e colonização

(d) Expansão europeia em busca de riquezas, com exploração de colônias.

(a) Fortalecimento do poder dos reis, com pouco espaço para outros agentes políticos.

(b) Questionamentos à Igreja Católica e surgimento de novas Igrejas cristãs.

(c) Valorização das artes, do conhecimento e do ser humano, com base na Antiguidade.

AULA 2

HUMANISMO

Resumo

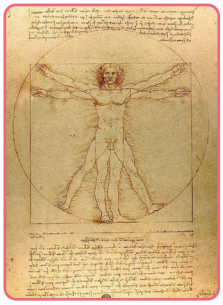
Extra: Caderno de Exercícios – Idade Moderna

Humanismo

O humanismo foi um **movimento intelectual** que floresceu na Europa, em especial na Itália, a partir do século XIV. Associado ao **Renascentismo** (séculos XIV a XVII), ajudou a consolidar a transição da Idade Média para a Modernidade. Foi o humanismo que resgatou os valores da Antiguidade Clássica e inspirou uma nova visão de mundo. Ao valorizar o ser humano (por meio do **pensamento antropocentrista**), a **razão** e a **cultura clássica**, esse movimento teve um profundo **impacto nas artes, na literatura e na filosofia**, moldando a cultura europeia por séculos.

Uma das principais consequências à época foi o questionamento de estudiosos sobre a **origem e as características da natureza e do cosmos**, como a ideia de a Terra ser o centro do universo. Nicolau Copérnico (1473-1543), um astrônomo polonês, foi um dos pioneiros a contestar essa ideia, apresentando a hipótese científica do **heliocentrismo**, propondo que o Sol (e não a Terra) era o centro do universo, e que os planetas, incluindo a Terra, giravam ao seu redor.





Humanismo

Movimento intelectual associado ao período do Renascimento (séculos XIV a XVII), período de transição entre a Idade Média e a Idade Moderna

Antropocentrismo

- Contraposição ao teocentrismo (em que Deus é o único agente)
- Valorização da ação humana e da liberdade de criar, agir e fazer escolhas
  - Corpo humano e emoções
- Promoveu o uso da razão, mas também justificou a crença da superioridade da burguesia europeia

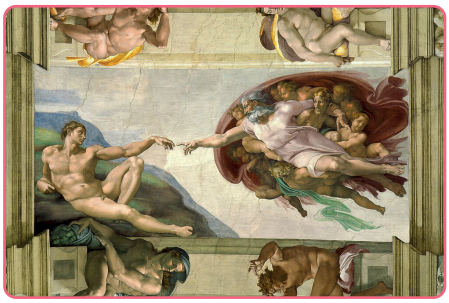
Ênfase nas artes e nas ciências

- Heliocentrismo
  - Contraposição ao geocentrismo
  - Tese desenvolvida por Nicolau Copérnico
- Formas de explorar e expressar a experiência humana
  - Pintores como Leonardo da Vinci, Michelangelo, Sofonisba Anguissola e Lavínia Fontana



Valorização da Antiguidade Clássica na educação

- Estudo e aplicação das ideias e conhecimentos da Grécia e da Roma antigas
  - Busca da beleza e da perfeição por meio da proporção e dos estudos matemáticos
- Educação também pensada nas línguas locais, para democratizar o acesso ao conhecimento
  - Contraposição à Idade Média, em que o sistema do feudalismo defendia o uso de textos oficiais principalmente em latim

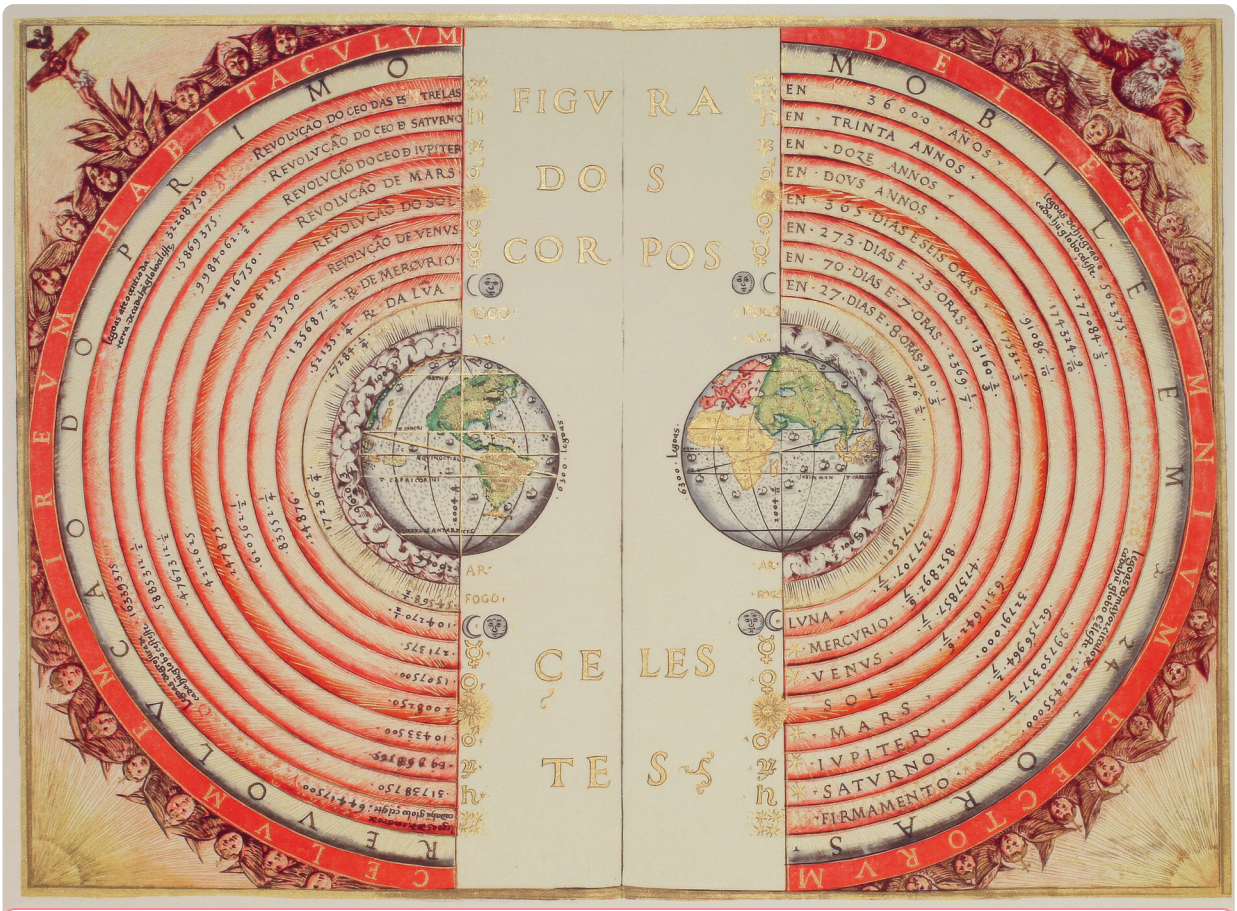


GALLERIA DELL'ACCADEMIA DI VENEZIA; MUSEU CASTELO DE LANCUT; MUSEU DO LOUVRE; MUSEU DO VATICANO, [S.D.]. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Na prática

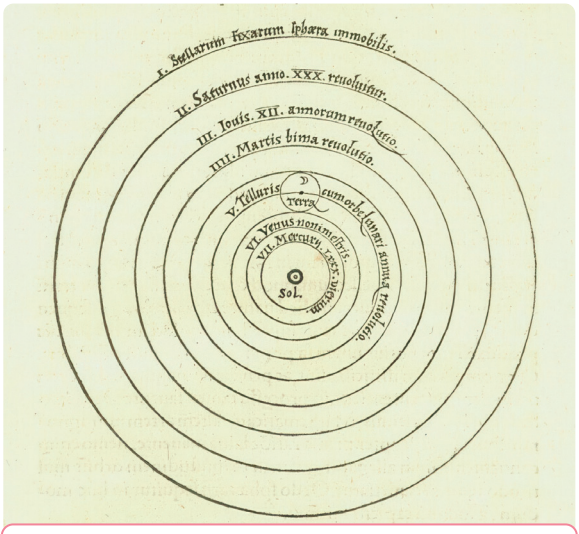
Atividade 1

As imagens a seguir apresentam diferentes interpretações da posição do Sol e dos outros planetas. Observando-as, responda:



REPRODUÇÃO/WIKIPEDIA

IMAGEM I — Modelo geocêntrico feito por Bartolomeu Velho em 1568.



REPRODUÇÃO/WIKIMEDIA COMMONS

IMAGEM II — Modelo heliocêntrico desenvolvido por Nicolau Copérnico em 1543.

1 Qual imagem apresenta o modelo geocêntrico? O que esse modelo dizia sobre o lugar da Terra no universo?

A imagem criada por Bartolomeu Velho, em 1568, representa o modelo geocêntrico, que afirmava que a Terra ocupava o centro do universo e que todos os outros astros, como o Sol e os planetas, giravam ao seu redor.

2 Quem desenvolveu o modelo da Imagem II?

O modelo da Imagem II é o heliocêntrico, desenvolvido por Nicolau Copérnico em 1543.

3 Por que a ideia heliocêntrica foi tão polêmica na época? Quais foram as dificuldades de defender essa ideia?

Essa ideia foi polêmica porque contrariava o pensamento da Igreja e a crença tradicional de que a Terra era o centro da criação divina. Isso causou conflitos com autoridades religiosas e culturais da época. Assim, os cientistas que apoiavam o heliocentrismo enfrentaram censura, perseguição e até julgamentos, pois suas ideias eram consideradas perigosas e desrespeitosas em relação às crenças religiosas dominantes

AULA 3

RENASCIMENTO

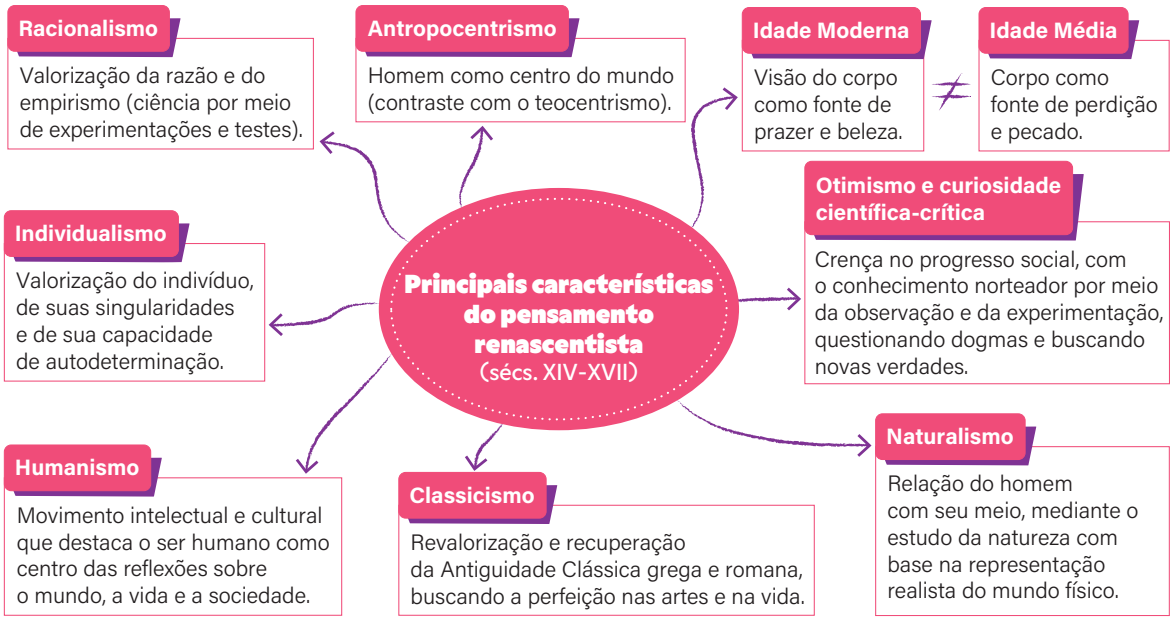
Resumo

Extra: Caderno de Exercícios– Idade Moderna

Renascimento

Foi um movimento cultural e intelectual que se iniciou na região que atualmente corresponde à Itália, no final do século XIV, e se estendeu até o século XVII, espalhando-se por toda a Europa. Em um contexto de transição da Idade Média para a Idade Moderna e marcado por profundas transformações sociais, econômicas e políticas, o Renascimento valorizou o humanismo, o individualismo, a razão e o racionalismo, promovendo uma nova visão de mundo, com foco no antropocentrismo e na busca pelo conhecimento. Inspirado na cultura clássica greco-romana, o movimento buscou recuperar os ideais de beleza, harmonia e perfeição da Antiguidade. Manifestou-se em diversas áreas, como artes plásticas (com nomes como Michelangelo, Leonardo da Vinci, Sofonisba Anguissola e Lavinia Fontana), arquitetura, música e literatura, tornando-se uma das bases da cultura ocidental.

No fluxograma a seguir, veja as principais características desse processo:

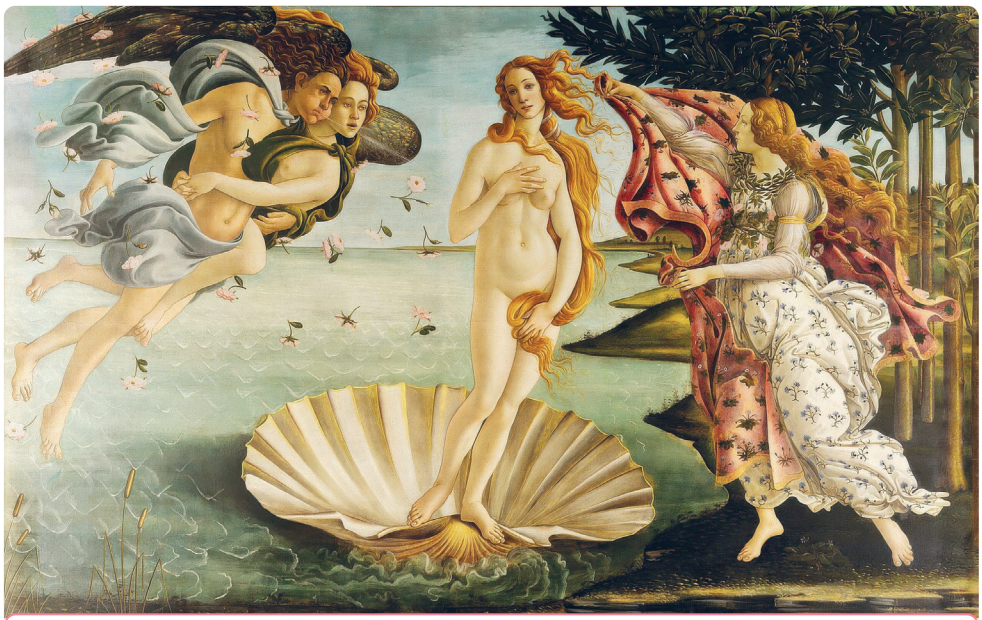


PRODUZIDO PELA SEDUC SP

Na prática

Atividade 1

Analise a obra e responda às questões.



SANDRO BOTTICELLI/O NASCIMENTO DE VÊNUS

O nascimento de Vênus, por Sandro Botticelli cerca de 1484-1486.

1 Sabendo que essa obra foi feita no período do Renascimento, qual elemento presente nela mostra uma característica importante das ideias daquela época?

Os elementos que mostram o pensamento renascentista são o uso de figuras da mitologia, como valorização da Antiguidade, o realismo e os detalhes do desenho, com profundidade e perfeição, o que mostra como os artistas queriam representar o ser humano e o mundo de forma bonita e idealizada.

2 Qual você imagina ser o tema desse quadro? Como a obra o levou a essa conclusão?

O tema do quadro pode expressar o ideal de beleza e pureza associado a Vênus, refletindo o ideal renascentista de harmonia e perfeição estética para os humanos. Pode-se chegar a essa conclusão por a deusa representar símbolos como beleza e sensualidade, valores apreciados no Renascimento.

3 Explique uma das intenções das obras de arte do Renascimento (lembre-se de que é o momento de transição para a Idade Moderna).

As obras renascentistas visavam representar a dignidade, a beleza e o potencial humano, inspirando-se na Antiguidade Clássica. Isso era feito por meio do estudo detalhado da anatomia e a complexidade do mundo natural.

AULA 4

REFORMA PROTESTANTE

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Idade Moderna

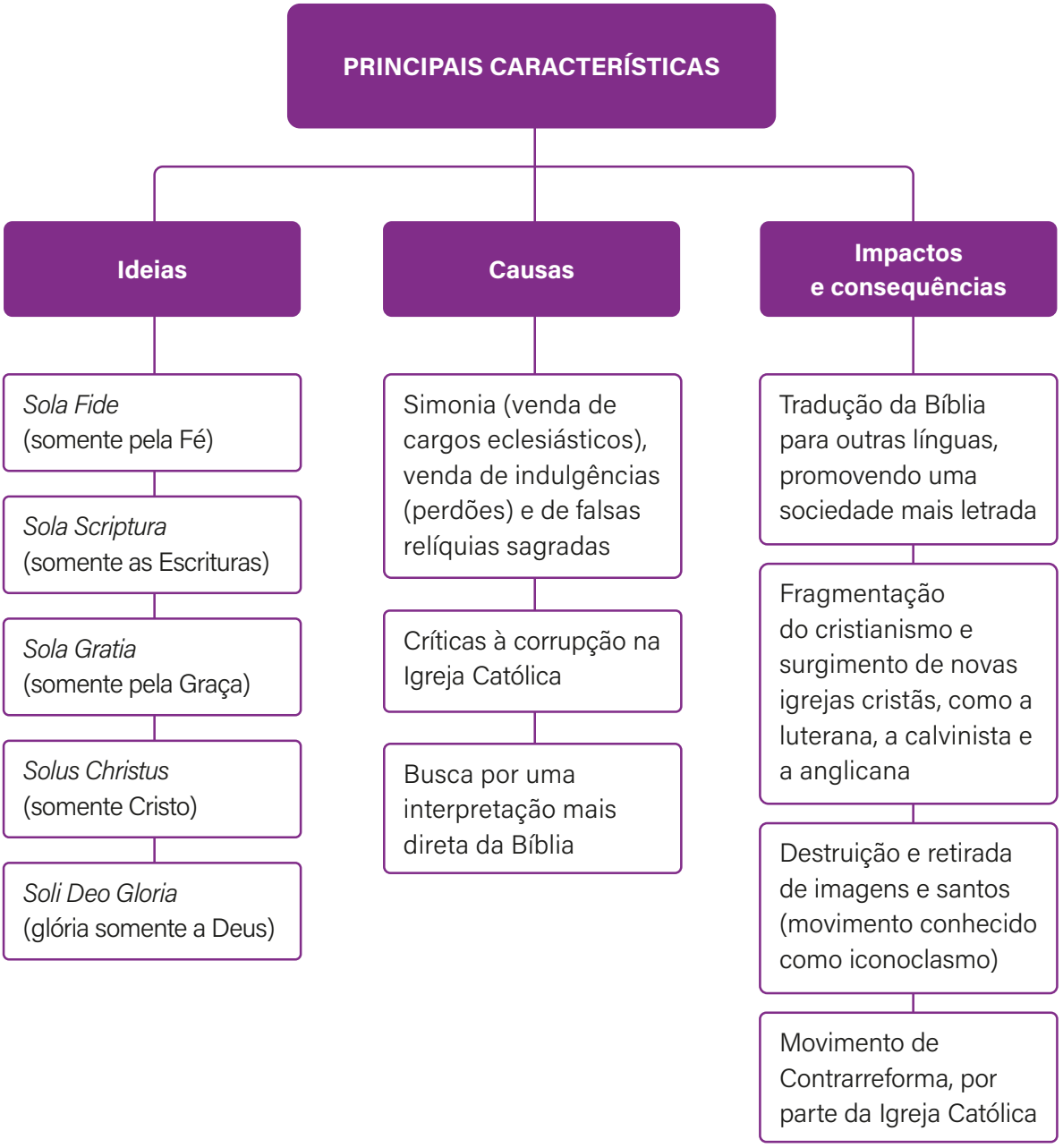
REFORMA PROTESTANTE

CONTEXTO HISTÓRICO: SÉCULO XVI

- **Formação dos Estados Nacionais**
  - Construção de sentimento nacionalista
- **Expansão marítima**
  - Contato com novas culturas
- **Crise do feudalismo**
  - Fortalecimento da burguesia
  - Crescimento da atividade comercial e da prática da usura (juros ou lucros excessivos)
  - Condenados pela Igreja Católica, mas apoiados pelos reis
- **Renascimento cultural e humanismo**
  - Valorização da razão, acima da religião
  - Questionamento sobre a autoridade da Igreja Católica

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

REFORMA PROTESTANTE



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

REFORMA PROTESTANTE

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Líderes



Martinho Lutero

Monge agostiniano e professor de teologia, iniciou a Reforma ao afixar as **95 Teses** na porta da igreja de Wittenberg, em 1517. **Criticando a venda de indulgências e a autoridade papal**, Lutero defendia a **salvação dos pecadores apenas pela graça de Deus**. Suas ideias tiveram impacto profundo e levaram à **formação de diversas igrejas protestantes**.



João Calvino

Teólogo francês, desenvolveu uma teologia (estudo sobre Deus) que influenciou profundamente o protestantismo. Assim como Lutero, enfatizava a salvação pela fé e a importância da Bíblia, mas introduziu a doutrina da **predestinação**, em que **Deus determina** desde a eternidade **quem será salvo**. Essa doutrina, combinada com uma **ética rigorosa**, tornou-se um **modelo para as comunidades** protestantes.



Henrique VIII

Rei da Inglaterra e membro da dinastia Tudor, criou o **anglicanismo** ao romper com a Igreja Católica, depois que o papa recusou seu **pedido de anulação do casamento** com Catarina de Aragão. Declarou-se chefe da Igreja Anglicana, mantendo práticas católicas, mas **rejeitou a autoridade do papa** e seguiu alguns dos pensamentos do protestantismo. Criou assim a **religião oficial da Inglaterra** e uniu os poderes político e religioso nas mãos do rei.

NATIONAL MUSEUMS LIVERPOOL. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Na prática

Atividade 1

Leia o trecho a seguir e, na sequência, complete a seguinte frase de maneira correta: "O principal ponto de discordância entre Martinho Lutero e a Igreja Católica foi...

> No século XVI, Martinho Lutero e João Calvino foram os líderes dos movimentos religiosos de maior destaque no contexto que ficou conhecido como Reforma Protestante. Suas críticas estavam relacionadas à venda de indulgências, à riqueza do alto clero, à interferência da Igreja Católica na política, à venda de relíquias sagradas, entre outras razões.
>
> SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista:** etapa Anos Finais, 2019. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wpcontent/uploads/2019/09/curriculo-paulista-26-07.pdf. Acesso em: 12 ago. 2024..

a) a inveja que ele sentia do poder da Igreja."

b) a venda de indulgências."

c) a busca por outra interpretação da Bíblia."

d) os cantos gregorianos das eucaristias."

Como indicado no texto, Martinho Lutero criticava principalmente a prática da venda de indulgências pela Igreja, que prometia o perdão dos pecados em troca de dinheiro. Para ele, isso era um abuso do poder religioso e ia contra os ensinamentos bíblicos, sendo um dos principais motivos que levaram à Reforma Protestante.

Atividade 2

Analise a fonte a seguir, prestando atenção à legenda, e responda às questões.



A venda de indulgências, pintura de cerca de 1530. Retrata o comércio de indulgências, prática pela qual a Igreja vendia o perdão dos pecados em troca de dinheiro. Foi uma das práticas que provocaram críticas pelos apoiadores da Reforma.

REPRODUÇÃO WIKIMEDIA COMMONS

1. O que a imagem mostra sobre a prática da Igreja com a venda de indulgências?

A imagem mostra que, naquela época, a Igreja vendia indulgências – documentos que prometiam o perdão dos pecados em troca de dinheiro. Isso fazia parecer que era possível "comprar" o perdão de Deus, favorecendo principalmente os mais ricos e aumentando o poder e a riqueza da Igreja.

2. Por que isso provocou críticas, como as feitas por Martinho Lutero?

Essa prática foi criticada porque mostrava que a Igreja estava usando a fé das pessoas para ganhar dinheiro. Martinho Lutero acreditava que o perdão não podia ser comprado, mas alcançado por meio da fé verdadeira, do arrependimento e da ligação pessoal com Deus. Ele via essa venda como uma forma de corrupção religiosa.

3. Que mudanças aconteceram na religião depois das críticas feitas por Lutero e pela Reforma Protestante?

Com as críticas de Lutero, iniciou-se a Reforma Protestante. Surgiram novas igrejas cristãs que não seguiam o papa, chamadas de igrejas protestantes. A Bíblia foi traduzida para outras línguas, possibilitando que mais pessoas a entendessem.

AULA 5

CONTRARREFORMA CATÓLICA

Resumo

Extra: Caderno de exercícios - Idade Moderna

A Contrarreforma da Igreja

- A Contrarreforma foi a resposta direta da Igreja Católica ao movimento da Reforma Protestante, reafirmando os dogmas e as práticas da Igreja, e estabelecendo direcionamentos ao combate das **heresias** e do paganismo.
- As medidas mais conhecidas foram definidas por meio do Concílio de Trento. Com 25 reuniões ao longo de duas décadas, destinaram-se a reunir e unificar o poder da Igreja para instituir novas práticas.

Heresia: crenças, ideias ou atitudes que vão contra as doutrinas estabelecidas por uma determinada religião — nesse caso, o conjunto que ia contra o pregado pela Igreja Católica.



Tomadas durante o **Concílio de Trento**, série de reuniões destinadas a reforçar e unir o poder da Igreja para pensar novas práticas.

Companhia de Jesus
Ordem religiosa criada para reforçar a fé católica por meio de disciplina, educação e catequização. Fundada por Inácio de Loyola em 1540, a ordem teve papel central na expansão da Igreja Católica em outras partes do mundo. No Brasil, os jesuítas atuaram na catequização de alguns povos indígenas.

A CONTRARREFORMA CATÓLICA

CONTEXTUALIZAÇÃO

Início da Idade Moderna
Com a Era Moderna, movimentos e ideais como o Renascimento e o humanismo passaram a valorizar a razão, a emoção e a ciência, e a duvidar de dogmas e imposições da Igreja.

PRINCIPAIS DECISÕES E AÇÕES

Proibição da venda de indulgências
A prática que era uma das críticas de Martinho Lutero, foi proibida.

Reafirmação da autoridade papal
A Contrarreforma reafirmou a centralização do poder na figura do Papa, como líder da Igreja.

Restrição das investiduras
A Igreja limitou as práticas de investidura, que envolviam a nomeação de líderes religiosos por autoridades seculares.

Inquisição
Instaurada como meio de identificar e lidar com heresias e desvios doutrinários, por meio de perseguições e julgamentos daqueles considerados hereges.

OBJETIVO

Perseguição às heresias
Estabelecimento de diretrizes para o combate às heresias e ao paganismo.

Heresia:
Crença, ideia ou atitude que vai contra as doutrinas estabelecidas – como, por exemplo, o luteranismo.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Reforma da Igreja
Reforma interna com o objetivo de moralizar o clero e renovar a liturgia, para tornar a Igreja mais atraente para os fiéis.

Reafirmação dos dogmas católicos
Reafirmou dogmas católicos, como a transubstanciação, o purgatório e a autoridade do Papa.

Oposição ao Protestantismo
Foi contra os pensamentos luteranos por meio de propaganda, repressão e conversão.

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Dogma: regra que é a base de uma fé, uma verdade definitiva e obrigatória.

Na prática

Atividade 1

Complete as palavras cruzadas com o tema da Contrarreforma, buscando as respostas nas suas anotações sobre a aula.

Horizontal

1 Tribunal do Santo Ofício criado pela Igreja Católica para julgar e punir heresias. (10 letras) _____

2 Movimento de renovação da Igreja Católica em resposta à Reforma Protestante. (14 letras) _____

3 A venda de indulgências foi uma das práticas da Igreja Católica que os _____ mais criticaram. (12 letras)

4 Concílio que marcou o início da Contrarreforma e definiu novas doutrinas e práticas para a Igreja Católica. (6 letras)_____

5 Ordem religiosa fundada por Inácio de Loyola, com papel importante na Contrarreforma. (8 letras) _____

6 O _____ é uma lista de livros que foram proibidos pela Igreja Católica durante a Contrarreforma. (5 letras)

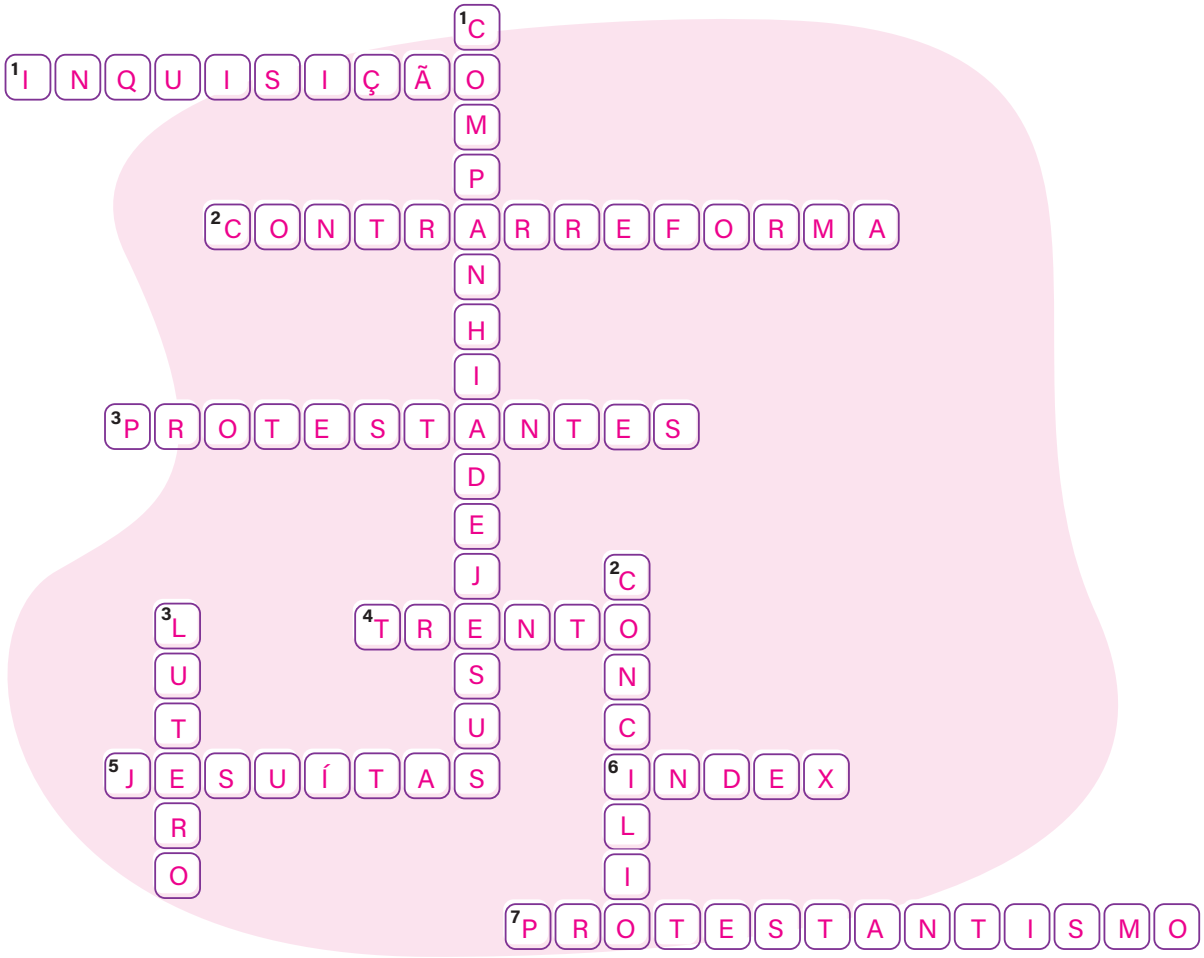
7 Um dos principais objetivos da Contrarreforma foi combater a propagação do _____. (14 letras)

Vertical

1 Os jesuítas, companhia fundada por Inácio de Loyola, também são conhecidos como a _____. (16 letras)

2 O _____ de Trento reafirmou a autoridade do Papa e os sacramentos da Igreja Católica. (8 letras)

3 Monge agostiniano que criou as 95 teses. (6 letras) _____



Atividade 2

Leia o trecho a seguir e, na sequência, responda ao que se pede.

> Na Contrarreforma, com o intuito de combater o avanço da Reforma Protestante, a Igreja Católica elaborou uma lista de livros proibidos (*Index Librorum Prohibitorum*) que incluía as obras de Martinho Lutero e João Calvino, entre outras. Essa lista foi adotada pela Igreja após o Concílio de Trento, pois a Igreja imaginava que, dessa maneira, impediria a propagação das ideias defendidas pelos protestantes. Aqueles que fossem encontrados com posse desses livros eram submetidos ao Tribunal do Santo Ofício.
>
> SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria Pedagógica – COPED, 2023. **Currículo em Ação** – 7º ano, Volume 1, São Paulo, 2023. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/01/EFAF_7ano_1sem_Estudante_MAT-CN-CH_web.pdf. Acesso em: 25 set. 2024.

1. De acordo com o texto, o que foi a lista de livros proibidos elaborada no Concílio de Trento?

A lista de livros proibidos, elaborada no Concílio de Trento durante a Contrarreforma, foi um documento oficial da Igreja Católica que reunia obras consideradas heréticas ou contrárias à doutrina católica. Entre essas estavam os escritos de Martinho Lutero e João Calvino.

2. Qual o objetivo de criar uma lista de livros proibidos?

Essa lista tinha como objetivo conter a propagação das ideias protestantes, limitando o acesso da população a textos que questionavam a autoridade da Igreja. Ao restringir a circulação dessas obras, a Igreja buscava preservar sua influência e evitar que mais fiéis aderissem ao protestantismo.

3. O que acontecia com as pessoas que eram pegas com livros da lista proibida pela Igreja?

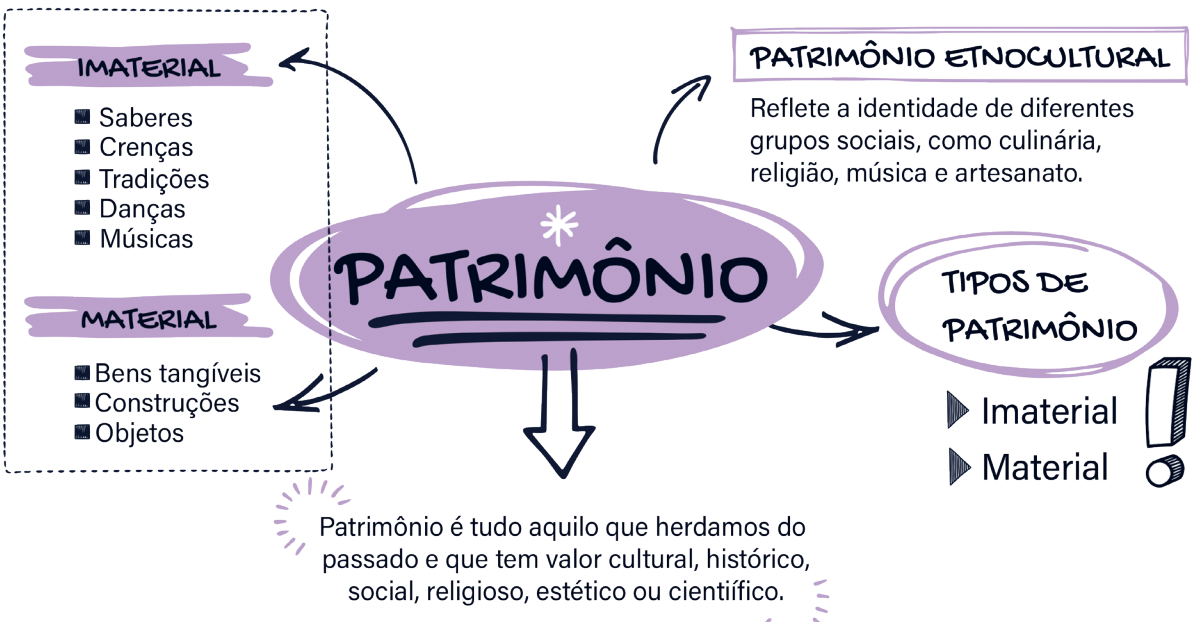
As pessoas que fossem encontradas em posse desses livros proibidos podiam ser investigadas, julgadas e punidas pelo Tribunal do Santo Ofício (ou Inquisição), enfrentando penitências e penas, como a prisão e a excomunhão.

AULA 6

DIVERSIDADE DOS PATRIMÔNIOS CULTURAIS DOS POVOS NATIVOS DA AMÉRICA PORTUGUESA

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Patrimônio material e imaterial



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Patrimônio etnocultural e artístico dos povos originários

Refere-se ao conjunto de bens culturais e tradições que esses povos detêm e transmitem ao longo das gerações. Analisando a imagem a seguir, podemos observar que os povos indígenas não são todos iguais, e que cada grupo tem seus próprios saberes e técnicas para se adornar.



REPRODUÇÃO/WIKIPEDIA

Fotografias da diversidade dos povos nativos da América.

Alguns dos exemplos que podemos citar são:

- **bonecas Karajá-ritxoko:** confeccionadas por mulheres, são feitas de barro e ornadas com traços precisos em preto e vermelho, representando a identidade Karajá-ritxoko;
- **manto Tupinambá:** feito de fibras naturais e de penas de guará, ele traz conexão com as tradições ancestrais dos povos Tupinambá e seus rituais;
- **saberes diversos:** a alimentação, a medicina tradicional, o uso de plantas medicinais, a língua e até mesmo em aspectos mais cotidianos, como o hábito de andar descalço, para alguns povos.

Esses exemplos das tradições culturais indígenas, como as bonecas Karajá e o manto Tupinambá, refletem não apenas a conexão com a ancestralidade, mas a profunda relação dos povos indígenas com sua cultura, simbolizada em diversos aspectos, desde as práticas artísticas até os saberes cotidianos. Essa conexão é ainda mais evidenciada por Florêncio Almeida, que ressalta como o ato de comer, uma prática comum e essencial, vai além da nutrição: funciona como uma poderosa ferramenta de memória coletiva e reafirmação da identidade indígena.

Na prática

Atividade 1

Leia o trecho a seguir.

> Segundo Florêncio Almeida, comer é um dos atos mais prazerosos da humanidade e envolve questões afetivas relacionadas ao pertencimento. "Os grupos indígenas

desenvolveram comidas e maneiras de comer de acordo com sua cultura. Quando os integrantes repetem essas práticas, ativam uma memória individual, mas também coletiva, associada àquele território. Comer é reforçar a identidade de um povo. Comer é um ato essencialmente coletivo [...]". Para ele, os grupos indígenas desenvolveram pratos e hábitos alimentares de acordo com práticas ancestrais. Desse jeito, a memória afetiva é mantida viva através da reprodução e continuação desses costumes por meio dos descendentes.

SENA, L. F.; PASSOS, M. Encantos da culinária indígena. **Revista Fraude**, v. 22, UFBA. Disponível em: https://www.revistafraude.ufba.br/novafraude/encantos-da-culinaria-indigena/. Acesso em: 19 fev. 2024.

Em grupos de até quatro pessoas, discutam e anotem as respostas para as seguintes perguntas.

1. De acordo com Florêncio Almeida, por que comer é considerado um ato importante para os grupos indígenas?

O autor destaca que comer é considerado um ato importante para os grupos indígenas porque vai além da simples necessidade biológica — é um ato ligado ao afeto, ao pertencimento e à identidade cultural.

2. Como os hábitos alimentares dos povos indígenas mantêm viva sua memória coletiva e sua identidade cultural?

Os hábitos alimentares ajudam a manter viva a memória e a identidade dos povos indígenas, pois as refeições feitas conforme a tradição são formas de reproduzir e preservar saberes transmitidos por seus antepassados. Assim, reforçam os laços com sua história, cultura e comunidade, sem que esses conhecimentos se percam, já que são parte essencial da identidade coletiva.

AULA 7

SABERES E TÉCNICAS DA MESOAMÉRICA

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Patrimônio Material e Imaterial



As civilizações mesoamericanas, como os maias e os astecas, desenvolveram culturas, técnicas, produções e histórias próprias, de forma independente, muito antes da chegada dos europeus. Sabemos disso por causa de fontes históricas, como os **códices**.

Códice: livro artesanal, feito com papel de plantas e dobrado em formato sanfonado. Povos como os maias e os astecas usavam os códices para registrar conteúdos importantes sobre religião, história, governo e astronomia. Eram escritos com símbolos e ilustrações. Grande parte desses livros foi destruída durante a colonização europeia.

Ao longo de séculos, essas culturas desenvolveram conhecimentos e técnicas avançadas em agricultura, arquitetura, matemática e astronomia. Veja abaixo alguns saberes da sociedade maia:

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM SCHWEN /WIKIMEDIA COMMONS

Os maias tinham grande conhecimento e ligação com a agricultura. Eles estudavam o céu e os ciclos da natureza para saber quando era melhor plantar e colher. Para isso, usavam a matemática e a astronomia, criando calendários precisos. Podemos dizer que a agricultura não era apenas uma forma de produzir comida para esses povos: ela estava ligada à cultura, à religião e ao modo de vida.

Além disso, a agricultura era fundamental para as civilizações mesoamericanas, pois sustentava suas cidades e impérios. No caso da sociedade asteca, duas técnicas agrícolas se destacavam: a *milpa* e as *chinampas*.

Saberes e técnicas da Mesoamérica: sistemas agrícolas

Milpa – policultura

Sistema de policultura em que diferentes plantas, como milho, feijão e abóbora, eram cultivados no mesmo período e na mesma área. Essa prática melhorava o uso do solo, fornecia uma dieta variada e equilibrada, e contribuía para a preservação da fertilidade da terra.

Como os antigos indígenas cultivavam



1 – Milho
Fornece uma haste para o feijão subir.

2 – Feijão
Fixa nitrogênio no solo.

3 – Abóbora
Protege o solo e é um pesticida natural.

Chinampas – ilhas artificiais

Foram uma inovação única, desenvolvida pelos astecas por conta das complexas características geográficas do Vale do México. Eram ilhas artificiais em lagos e canais, feitas do entrelaçamento de madeiras e juncos preenchidos com materiais orgânicos, o que tornava possível plantar grande variedade de alimentos e flores.



As raízes do salgueiro (*Salix bonplandiana*), davam estabilidade para a *chinampa*

Milho e outros cultivos

Estacas eram enterradas no fundo do lago e depois amarradas para formar uma parede.

A *chinampa* era preenchida com lama do fundo do lago.

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM ARVOREAGUA, 2025; ENSINAR HISTÓRIA, 2022

Na prática

Atividade 1

Analise detalhadamente a imagem a seguir, retirada do Códice Mendoza. Depois, responda ao que se pede.



REPRODUÇÃO/BODLEIAN LIBRARIES

Detalhe de códice, página 60.

1 Quais são as atividades representadas na imagem? Descreva o que cada pessoa está fazendo.

Na imagem, há quatro pessoas. Um jovem pescando com redes em um barco, enquanto há um homem na margem do rio falando com ele. Ao lado, há uma jovem mulher manejando um tear para tecelagem, enquanto uma outra mulher observa e fala com a tecelã.

2 Que elementos visuais indicam a transmissão oral de saberes? Explique.

Faz-se presente, na imagem, a representação de elementos de fala, reforçando a ideia da transmissão oral de saberes na cultura asteca. Temos a presença de um homem ensinando um jovem a pescar e de uma mulher ensinando outra a tecer, ambos mais velhos. Isso indica que, além das técnicas, também havia na cultura uma prática de troca de ensinamentos por meio da fala.

3 A imagem é parte de um códice antigo. Por que é importante estudar esse tipo de documento?

Esses escritos devem ser estudados porque, junto a outros objetos, práticas e obras de arquitetura da mesma região, nos ajudam a entender as civilizações anteriores à presença dos povos europeus a partir de sua própria perspectiva. Eles podem nos indicar, como na imagem, práticas e tradições daquela sociedade, das quais sabemos menos devido à destruição e ao apagamento de muitos registros dos maias e astecas.

AULA 8

SABERES E TÉCNICAS DA REGIÃO ANDINA

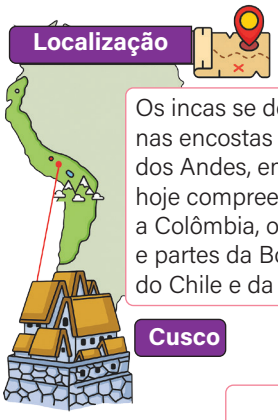
Resumo

Extra: Caderno de exercícios – Patrimônio material e imaterial

Os **incas** eram o povo dominante da região andina, ocupando áreas da Cordilheira dos Andes, especialmente no atual território do Peru. Devido ao relevo montanhoso da região, desenvolveram técnicas e engenharias para adaptar-se ao ambiente difícil, construindo uma sociedade complexa, com saberes avançados em astronomia, arquitetura e agricultura. Machu Picchu, cidade símbolo desse legado, é Patrimônio Mundial da UNESCO e considerada uma das sete maravilhas do mundo moderno.

Os incas

Localização



Os incas se desenvolveram nas encostas da Cordilheira dos Andes, em terras que hoje compreendem o Peru, a Colômbia, o Equador e partes da Bolívia, do Chile e da Argentina.

Cusco

Monarquia teocrática

O imperador (o inca) era considerado filho do deus Sol (Inti). Era o legislador e comandante supremo do Exército.



Duração Séculos XII a XVI

Religião politeísta

- Inti (deus Sol)
- Viracocha (deus criador)
- Mama Quilla (Lua)
- Pachamama (Mãe-Terra)



O inca

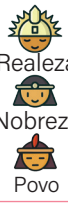
Trabalho coletivo
Terra dividida:
- terra do deus Sol;
- terra do inca;
- terra do povo.

Ayllus



Os incas se organizavam em grupos familiares chamados de *ayllus*. Essa comunidade era governada pelo *curaca* (o mais velho).

Sociedade



Realeza
Nobreza
Povo

Saberes e técnicas

Tecelagem e têxteis
A produção de tecidos era uma atividade importante na sociedade inca.

Metalurgia
Habilidade para trabalhar metais, especialmente ouro e prata.

Conhecimento



Terraceamento



Quipu (sistema de contas)



Criação

DESENHANDO A HISTÓRIA, 2021. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Entre os saberes e técnicas que foram fundamentais para sua sobrevivência e prosperidade, destacam-se:

- **conhecimento têxtil**: criavam tecidos coloridos e complexos a partir de fibras naturais como a lã de lhama e de alpaca. A tecelagem era tão avançada que os tecidos eram considerados mais macios e resistentes do que os europeus;
- **metalurgia**: trabalhavam com metais, especialmente ouro e prata. Suas técnicas avançadas de fundição e moldagem serviam para criar uma variedade de objetos, como joias, ornamentos, utensílios e armas;
- **agricultura**: técnicas sofisticadas para solucionar o problema de cultivo de alimentos em terras montanhosas, como terraços, canais e aquedutos de irrigação;
- **construção**: pontes suspensas feitas de cordas de fibra vegetal para travessias de rios e ampla rede de estradas que conectavam diferentes regiões do império, como Qhapaq Ñan (que significa "Caminho Principal" em Quéchua, a língua oficial do império, e se tornou Patrimônio Mundial da Unesco em 2014).

Na prática

Atividade 1

Leia e analise as fontes, debata com seus colegas e responda às perguntas que se seguem.

Fonte I



REPRODUÇÃO/JYCAMPOSH/WIKIMEDIA COMMONS, 2020

Ferramenta *chaquitaclla*: vara pontiaguda e de ponta levemente curva, feita de pedra ou metal.

Fonte II



REPRODUÇÃO/ROBLESPEPE/WIKIMEDIA COMMONS, 2006

Trabalho – Manqhapacha

A imagem é uma ilustração histórica que mostra o trabalho agrícola no Império Inca, especificamente o plantio de batata e oca em setembro.

Fonte III

As ferramentas agrícolas incas eram simples, pois a não existência da roda e de animais de tração impossibilitava maior sofisticação tecnológica. Por outro lado, os processos de armazenamento em silos, com sistemas de ventilação e de conservação de alimentos, implicavam técnicas bem elaboradas que incluíam desidratação, maceração e congelamento.

CHASSOT, A. Uma ciência latino-americana anterior, a assim chamada Ciência Moderna. **Tellus**, ano 2, n. 3, p. 139-152, out. 2002. Disponível em: https://tellusucdb.emnuvens.com.br/tellus/article/download/30/39 Acesso em: 12 set. 2024. Adaptado.

1 Por que as ferramentas agrícolas dos incas utilizavam tecnologia simples?

Os incas não conheciam a roda e não tinham animais de tração, o que limitava o desenvolvimento de máquinas mais complexas. Mesmo assim, eles conseguiam produzir alimentos com ferramentas simples, adaptadas às suas necessidades.

2 Observando as fontes I e II, de que eram feitas as ferramentas *chaquitaclla*? Como elas eram usadas e para quê?

Essas ferramentas eram feitas de madeira, pedra ou metal, e tinham uma ponta curva. Elas eram usadas para cavar e preparar o solo para o plantio, puxado pelos próprios incas com o uso dos pés, como se vê na Fonte II.

3 Quais técnicas eles usavam para armazenar alimentos de forma eficiente?

Conforme a Fonte III, os incas usavam silos com sistemas de ventilação e técnicas como a desidratação, maceração (amassar os alimentos para conservá-los) e o congelamento natural em regiões frias.

Atividade 2

Analise a imagem e o texto descritivo de Machu Picchu, lembrando-se da importância de suas construções para as comunidades incas.



REPRODUÇÃO/WIKIMEDIA COMMONS, 2011

Machu Picchu, Peru.

Machu Picchu, que significa "velha montanha" em quéchua, língua nativa, foi uma das cidades do Império Inca. O lugar ainda tem boa parte de suas construções originais e permite aos visitantes desvendar um pouquinho de um povo que guardava um conhecimento muito avançado. O sítio arqueológico está 2450 metros acima do nível do mar, em uma localização que desperta interesse justamente por ser de difícil acesso. [...] Ela foi toda construída por blocos de pedras encaixadas, sendo que a maior parte delas tem entre 10 kg e 15 kg — mas algumas chegam a pesar 20 toneladas. O lugar tem cerca de 32 mil hectares e reúne em torno de 200 estruturas em pedra granítica, que incluem terraços agrícolas, templos, residências, paredes enormes e canais de irrigação. [...] As famílias que lá viviam tinham um conhecimento muito aprofundado sobre agricultura, astronomia, matemática e acústica.

PANZERA, C. **Melhores destinos**, Guia Machu Picchu — todas as dicas para sua viagem!. Disponível em: https://guia.melhoresdestinos.com.br/machu-picchu.html. Acesso em: 15 out. 2025.

1 Ao observar Machu Picchu, que características naturais se destacam? Explique.

As características naturais mais destacadas ao redor de Machu Picchu incluem montanhas, vales profundos e vegetação.

2 Qual é o principal material das construções da cidade? Como você acha que esse material foi levado até Machu Picchu?

O principal material das construções da cidade é a pedra, especialmente granito e calcário. Essas pedras foram cortadas e encaixadas com muita precisão. Hipótese de caráter pessoal, como o carregamento manual ou a partir da utilização de animais da região.

AULA 9

SABERES E TÉCNICAS DAS SOCIEDADES AFRICANAS

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Patrimônio material e imaterial

Ao longo dos séculos, diversas sociedades africanas desenvolveram um rico conjunto de conhecimentos e habilidades que marcaram profundamente não apenas a história e a cultura do continente, mas também diferentes práticas em todo o mundo.

Alguns desses saberes ancestrais e técnicas tradicionais são:

TECIDOS AFRICANOS

São expressão de identidade e resistência cultural, e tiveram importante papel na afirmação da identidade étnica e na resistência colonial.

Variedade de materiais

Produzidos a partir de fibras naturais que refletem as diversidades cultural e ambiental do continente:

- O algodão é utilizado na confecção de roupas e tecidos cerimoniais, como o Pano da Costa.
- A ráfia, extraída de palmeiras, é usada na produção de esteiras, cestos e adornos rituais.



- A seda selvagem, em países como Burkina Faso, dá origem a tecidos nobres.
- A lã, de regiões montanhosas, é usada por comunidades na confecção de mantas.

Técnicas de fabricação tradicionais



Tingimento manual, tecelagem manual, impressão em blocos, estamparia, pintura, e tantos outros métodos artesanais.

Simbolismos e seus exemplos

Podem ser entendidos como padrões de linguagem, de função sociocultural, já que operam como "identidades culturais" e até resistência colonial.



O Bogolan é um tecido de algodão associado a grupos étnicos do Mali, feito à mão, e tradicionalmente tingido com lama fermentada. Poderia ser usado, por exemplo, por mulheres grávidas para se proteger do mal, de acordo com a estampa produzida.

Marcam também os rituais de passagem, dentro de seus entendimentos de tempo, pois há tecidos específicos para nascimentos, casamentos, e funerais.

O Aso Oke é um tecido feito à mão pelo povo iorubá, na atual Nigéria. Sua produção tem relação direta com identidade, tradição e status social de importância. Costuma ser empregado para fazer roupas usadas em rituais e cerimônias importantes, como um agbada (roupa comprida) para casamentos.



- Significados culturais e simbólicos associados aos padrões, cores e desenhos dos tecidos africanos, em diferentes regiões e grupos étnicos.



O Kente é o tecido tradicional/nacional de Ashanti, Gana, e é usado pelos Akans, membros da realeza. Suas cores representam códigos, como amarelo (riqueza), preto (ancestralidade), verde (renovação).

BOTTRACKER/WIKIMIDIA COMMONS, 2010; MUSEU DO BROOKLYN/WIKIMIDIA COMMONS, 2012; TAGUELMOUST/WIKIMIDIA COMMONS, 2010; WOLF D/WIKIMIDIA COMMONS, 2013; WUZYPROD/WIKIMIDIA COMMONS, 2024. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

SÍMBOLOS ADINKRA

Transmitem, de geração em geração, ideias, provérbios, conceitos, filosofias, e valores do povo Akan, localizado no que hoje são Gana e Costa do Marfim.

São utilizados em relação com outros saberes, como:
- estampas de tecidos, adereços e objetos;
- esculturas em madeira e em metal;
- arquitetura e cerâmica;
- símbolos de identidade e orgulho cultural.

Preservando a cultura e a identidade, são mais de 400 símbolos, cada um com significado único.



Anthony Boakye usa um pente para marcar linhas paralelas em um tecido Adinkra, em Ntonso, Gana.

EXEMPLOS:

Símbolos adinkra relacionados ao conhecimento

	Sankofa – Símbolo da sabedoria, de retomar o passado para construir o futuro.
	Nyansapow – Nó da sabedoria. É o sábio quem desata o nó da sabedoria. Símbolo de engenhosidade, inteligência e paciência.
	Nea Onnim No Sua A, Ohu – Quem não sabe pode aprender. Símbolo do conhecimento, da aprendizagem permanente e da busca contínua pelo saber.
	Ananse Ntontan – Representa a teia da aranha. Símbolo da sabedoria, da esperteza e da complexidade da vida.
	Gye Nyame – Símbolo da supremacia de Deus. "Exceto Deus", indica fé e resiliência espiritual.

NASCIMENTO; GÁ, 2009. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM WIKIMIDIA COMMONS

METALURGIA

Principalmente desenvolvida pelos povos bantu, exigia o conhecimento não só da fundição e da modelagem do ferro, mas também da composição do material e do controle da temperatura dos fornos.

Produziam ferramentas, armas, adornos e diversos outros objetos utilizados em suas práticas culturais.

EXEMPLO: as cabeças de bronze do Reino de Benim



O Rei Ewuare, conhecido como Obá Ewuare, o Primeiro – ou o Grande –, governou o antigo Reino do Benim entre 1440 e 1473.
Foi o responsável por introduzir no Reino artes e figuras como as cabeças de bronze. A imagem ilustra a prática de fundição em desenvolvimento.



Cabeça de 24 cm, de latão fundido, provavelmente de um rei (*oba*), foi usada como parte da decoração de um altar no reino de Benim.

OLUKOYA, 2020; BRITISH MUSEUM/WORLD HISTORY, 2019; COMIC REPUBLIC/DW, 2020. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Na prática

Atividade 1

Após analisar o trecho e a imagem a seguir, responda às questões.

> Originalmente, os tecidos africanos Kente eram tecidos exclusivos feitos à mão apenas para famílias reais e usados em ocasiões especiais. Cada rei Ashanti, por exemplo, desenhava um padrão Kente junto com o mestre tecelão, especialmente com padrões, cores e símbolos associados ao respectivo rei. Cada peça de tecido é caracterizada por padrões geométricos em cores vivas, como amarelo, verde, azul e vermelho, cada um com um significado simbólico.
>
> True Fabrics, 2021. Adaptado.

Cores usadas nos tecidos Kente, e seus significados



Vários tecidos Kente com padrões e cores expostos para venda.

Preto	Energia espiritual intensificada, espíritos ancestrais, ritos, maturação, luto e funerais.
Amarelo	Precioso, alto valor, riqueza, realeza, fertilidade, prosperidade e beleza.
Cinza	Rituais de cura e limpeza. Simboliza cinzas.
Vermelho	Morte, funerais e luto. Humores políticos e espirituais. Ritos de sacrifício.
Azul	Paz, harmonia, união e amor.
Marrom	Mãe terra e cura.
Ouro	Realeza, alta riqueza e status, fama, pureza espiritual, fertilidade e prosperidade.
Prateado	Paz, alegria, serenidade e pureza. Também associado à lua.
Branco	Pureza, ritos de santificação e ocasiões festivas.
Lilás	Feminilidade, geralmente usada por mulheres e meninas.
Verde	Vegetação, terra, plantas, colheitas, crescimento espiritual e renovação.
Rosa	Feminilidade e qualidades femininas suaves, gentis.

Cores usadas nos tecidos Kente.

OLUKOYA, 2020; BRITISH MUSEUM/WORLD HISTORY, 2019; COMIC REPUBLIC/DW, 2020. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

1 Por que os tecidos Kente são mais do que apenas roupas? Explique com suas palavras quais elementos culturais estão presentes neles.

Eles são mais do que roupas porque carregam significados culturais, históricos e simbólicos. De acordo com o texto, cada padrão, cor e símbolo transmite algo sobre a identidade, os valores e a história de um povo. No caso do povo Ashanti, eles representam também status social.

2 O texto menciona que cada cor e desenho do tecido Kente tem um significado. Escolha uma cor apresentada e explique o que ela representa, pensando em um cenário em que poderia ser usada.

As respostas podem variar, mas um exemplo seria:

Ouro: representa realeza, riqueza, fertilidade e prosperidade. Um tecido Kente com essa cor poderia ser usado, por exemplo, em vestimentas para uma coroação.

3 Por que é importante conhecer os significados dessas cores e desses tecidos africanos?

É importante porque ajuda a valorizar e a respeitar as culturas africanas, garantindo que as mensagens transmitidas pelos tecidos sejam compreendidas e respeitadas em suas identidades culturais.

AULA 10

AS NAVEGAÇÕES NO ATLÂNTICO E NO PACÍFICO ENTRE OS SÉCULOS XIV E XVI

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Grandes Navegações e conflitos

1 - O QUE FORAM?

Período de intensa exploração marítima realizada pelos europeus, entre os séculos XIV e XVI. Durante essa época, diversas expedições foram lançadas em busca de novas rotas comerciais, que também impactaram a cultura e o imaginário da época.





2 - QUAIS ERAM OS OBJETIVOS E AS MOTIVAÇÕES?

As viagens tinham como objetivo encontrar rotas comerciais alternativas para as Índias, para lucrar com o comércio de especiarias. Além disso, os europeus queriam expandir seu poder e espalhar a fé que acreditavam ser a verdadeira, no que eram apoiados pela Igreja Católica.

3 - POR QUE FOI PRECISO UMA NOVA ROTA PARA AS ÍNDIAS?

Uma nova rota foi necessária para criar uma alternativa ao monopólio terrestre dos comerciantes italianos e árabes, que controlavam o comércio de especiarias, com preços elevados. A situação se agravou com a Queda de Constantinopla em 1453.





As grandes navegações

4 - Q UAL FOI O CAMINHO FEITO PELOS PORTUGUESES?

Eles tinham a intenção de contornar o continente africano, o que começaram a fazer com a tomada da cidade de Ceuta em 1415. Em 1498, Vasco da Gama completou a nova rota para as Índias.
Já Pedro Álvares Cabral, na expedição iniciada em 1500, chegou ao território que é hoje o Brasil, e iniciou o processo de colonização portuguesa na América.

5 - QUAL FOI O CAMINHO FEITO PELOS ESPANHÓIS?

Eles queriam atravessar o oceano Atlântico rumo ao oeste, acreditando que assim chegariam às Índias. Mas, em 1492, Cristóvão Colombo alcançou as ilhas no mar do Caribe, e iniciou o processo colonial nas Américas.
Já Fernão de Magalhães, em 1519, liderou a primeira expedição a dar a volta ao mundo, o que comprovou ser possível chegar ao Oriente navegando para oeste e que a Terra era, de fato, esférica.

6 - COMO ERAM A TRAJETÓRIA E O PENSAMENTO NA ÉPOCA?

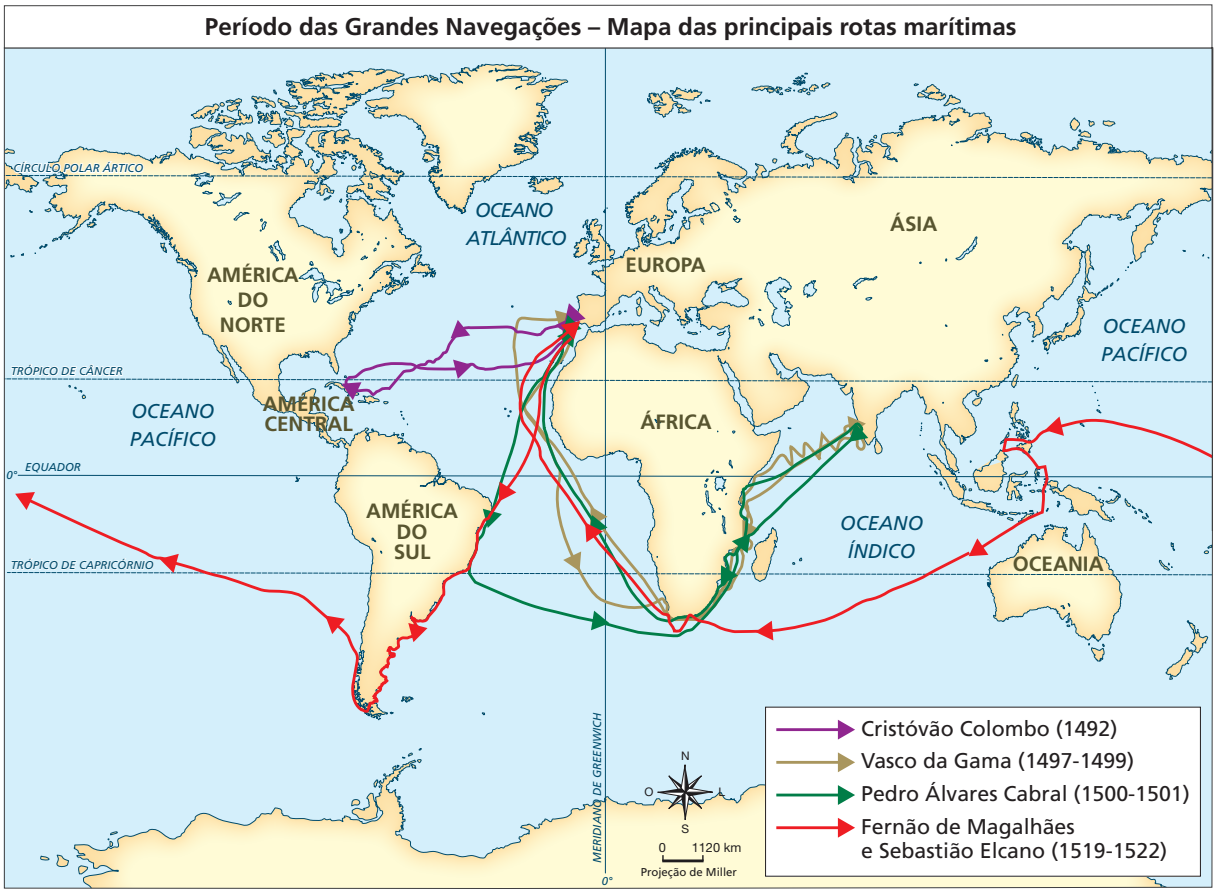
As condições nos navios durante a trajetória eram extremamente difíceis. Marinheiros enfrentavam doenças, fome, escassez de água potável e o perigo constante de naufrágios. Ao mesmo tempo em que tinham curiosidade pelas histórias de terras exóticas e civilizações desconhecidas, os europeus acreditavam em lendas sobre o mar, incluindo as ideias de que o mundo era plano e que existiam monstros e criaturas marinhas terríveis.

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © CANVA

Na prática

Atividade 1

Observe o mapa com as principais rotas de navegação estabelecidas na época, e responda as perguntas a seguir.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

1 Olhando para o mapa, quais são as principais regiões exploradas pelos europeus durante as Grandes Navegações? Por que essas regiões eram tão importantes para eles? Explique considerando fatores econômicos, políticos e culturais.

As principais regiões exploradas pelos europeus durante as Grandes Navegações foram a América, a África e a Ásia, especialmente a Índia. Esses lugares eram importantes por vários motivos. Do ponto de vista econômico, os europeus buscavam produtos valiosos, como as especiarias. Politicamente, os reis da Europa queriam dominar novos territórios para aumentar seu poder e sua riqueza. Religiosamente, muitos navegadores levavam missionários que tinham o objetivo de espalhar a religião cristã.

2 No mapa, podemos ver várias rotas diferentes. Qual é a relação entre essas rotas e o comércio? Como o desejo de acessar novos mercados e produtos influenciou a busca por novas rotas? Use exemplos do mapa para ilustrar sua resposta.

As rotas mostradas no mapa surgiram principalmente por causa do comércio. Os europeus queriam encontrar novos caminhos para chegar a lugares onde havia produtos muito desejados na Europa, como as especiarias da Índia. Vasco da Gama, por exemplo, fez uma rota até a Índia para conseguir essas especiarias, enquanto Cristóvão Colombo também explorou essas riquezas no continente americano. Assim, o desejo de controlar o comércio e acessar novos mercados foi um dos principais motivos para os europeus buscarem novas rotas marítimas.

AULA 11

TERRA À VISTA: ANÁLISE DE FONTES HISTÓRICAS

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Grandes navegações e conflitos

Nesta aula, vamos analisar um conjunto de fontes históricas que nos possibilita construir uma narrativa mais ampla e complexa sobre os primeiros contatos entre europeus e povos indígenas no Brasil. Antes de iniciar, porém, é essencial compreender que essas fontes não são neutras: elas carregam visões de mundo, interesses políticos e perspectivas marcadamente eurocêntricas, que influenciam a forma como os acontecimentos foram registrados e interpretados.

A carta de Pero Vaz de Caminha, escrita em 1500, é considerada o primeiro relato escrito sobre o Brasil. Nela, o escrivão português descreve a paisagem, a cultura e os habitantes da terra "recém-descoberta". Contudo, seu olhar é moldado pelos interesses da Coroa portuguesa, apresentando os indígenas de forma racista, idealizada e utilitária, conforme os objetivos coloniais da época.

O quadro "Primeira Missa no Brasil", de Victor Meirelles, pintado no século XIX, oferece uma representação artística do encontro entre europeus e indígenas, inspirada na Carta de Caminha. Ainda que seja um marco da pintura histórica brasileira, a obra reflete valores e ideais do período imperial, projetando uma imagem harmoniosa e pacífica do contato, silenciando conflitos, resistências e violências que marcaram o processo de colonização.

Já **o relato de viagem de Jean de Léry**, pastor protestante francês que viveu entre os Tupinambás, amplia nosso entendimento ao fornecer detalhes sobre o cotidiano indígena e suas relações com os europeus. Ainda assim, sua narrativa também é atravessada por preconceitos culturais e religiosos típicos da mentalidade europeia do século XVI.

Ao analisarmos essas diferentes fontes de forma crítica, percebemos que cada uma delas revela mais sobre quem escreveu e o contexto histórico em que foi produzida do que sobre os próprios indígenas. Por isso, é fundamental adotar uma postura crítica, reconhecendo os limites e os vieses presentes nos registros para reconstruir uma história mais plural, que considere também as vozes e as perspectivas dos povos originários.

Na prática

Atividade 1

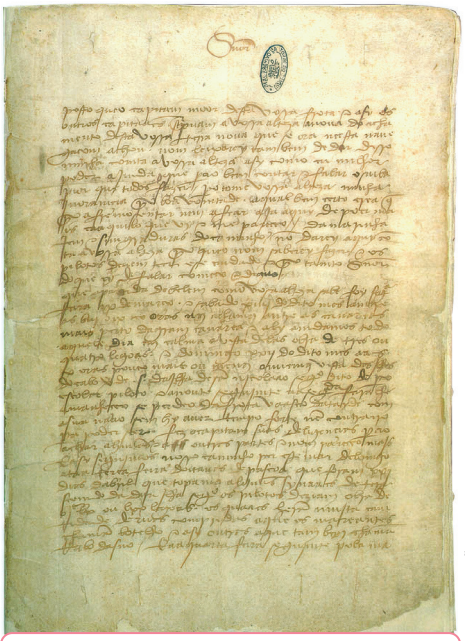
Análise de fontes – chegada dos portugueses ao Brasil

Nesta atividade prática, vocês farão análise de fontes históricas! As três fontes, relacionadas à chegada dos portugueses ao Brasil, se encontram a seguir, com resumos.

Sigam os seguintes passos:

- organizem-se em grupos;
- escolham uma das fontes;
- façam sua análise, respondendo às perguntas norteadoras.

Fonte 1 – **Carta de Pero Vaz de Caminha**



REPRODUÇÃO/WIKICOMMONS

Primeira página da carta.

- Ano de produção: 1500.
- Autor: Pero Vaz de Caminha, escrivão da frota de Pedro Álvares Cabral.
- Escrita para informar o rei d. Manuel I de Portugal sobre a descoberta das terras que hoje correspondem ao Brasil.
- Descrição do território, com impressões do autor, observações sobre a geografia, a fauna, a flora e a cultura dos povos nativos.

Leia e analise o texto a seguir.

> E portanto, Senhor, do que hei de falar começo. E digo quê:
>
> [...] E dali avistamos homens que andavam pela praia, uns sete ou oito, segundo disseram os navios pequenos que chegaram primeiro [...]. A feição deles é serem pardos,

um tanto avermelhados, de bons rostos e bons narizes, bem feitos. Andam nus, sem cobertura alguma. Nem fazem mais caso de encobrir ou deixa de encobrir suas vergonhas do que de mostrar a cara. Acerca disso são de grande inocência. Ambos traziam o beiço de baixo furado e metido nele um osso verdadeiro, de comprimento de uma mão travessa, e da grossura de um fuso de algodão, agudo na ponta como um furador. [...] Parece-me gente de tal inocência que, se nós entendêssemos a sua fala e eles a nossa, seriam logo cristãos, visto que não têm nem entendem crença alguma, segundo as aparências.

[...] E segundo o que a mim e a todos pareceu, esta gente, não lhes falece outra coisa para ser toda cristã, do que entenderem-nos, porque assim tomavam aquilo que nos viam fazer como nós mesmos; por onde pareceu a todos que nenhuma idolatria nem adoração têm. E bem creio que, se Vossa Alteza aqui mandar quem entre eles mais devagar ande, que todos serão tornados e convertidos ao desejo de Vossa Alteza.

[...] Até agora não pudemos saber se há ouro ou prata nela [na nova terra], ou outra coisa de metal, ou ferro; nem lha vimos. Contudo a terra em si é de muito bons ares frescos e temperados [...].

Beijo as mãos de Vossa Alteza. Deste Porto Seguro, da Vossa Ilha de Vera Cruz, hoje, sexta-feira, primeiro dia de maio de 1500.

Pero Vaz de Caminha

CAMINHA, P. V. Carta de Pero Vaz de Caminha. *In*: MARQUES, A.; BERUTTI, F.; FARIA, R. **História moderna através de textos**. São Paulo: Contexto; 2001.

Tendo em vista que a carta de Pero Vaz de Caminha é uma mensagem dele para o rei de Portugal, responda às questões.

1 **Segundo Caminha, qual foi um dos desafios encontrados pelos portugueses para ensinar a religião cristã aos indígenas? Procure no texto o trecho que explica essa dificuldade e o sublinhe.**

A principal dificuldade mencionada no trecho apresentado é a diferença linguística e cultural.

Caminha observa que os indígenas não compreendem bem os conceitos e os ensinamentos

cristãos.

2 De que maneira a carta de Caminha mostra como os europeus do século XVI pensavam sobre as pessoas diferentes (os "outros")? E sobre a missão de ensinar a religião cristã?

A carta reflete o pensamento dos europeus do século XVI ao demonstrar uma visão etnocêntrica em relação aos indígenas. Ou seja, Caminha descreve os nativos com estranheza e os vê como "inferiores" cultural e religiosamente. A missão de ensinar a religião cristã é apresentada como uma forma de "melhorar" os indígenas com valores europeus, ignorando a complexidade e o valor das culturas indígenas.

3 Agora, procure nos trechos do relato adjetivos (palavras que descrevem as pessoas e coisas) e outras palavras importantes que mostram como Caminha via os indígenas e o que os portugueses queriam fazer no Brasil. Circule essas palavras. Elas indicam como os portugueses se achavam melhores ou diferentes dos indígenas e mostram que eles já planejavam dominar o novo território.

Fonte 2 – **Primeira missa no Brasil**, de Victor Meirelles



REPRODUÇÃO/WIKIPEDIA

Quadro **Primeira missa no Brasil**, de Victor Meirelles, pintado entre 1859 e 1861.

- Ano do final da produção: 1861.
- Autor: Victor Meirelles, pintor brasileiro do século XIX.
- Retrata a celebração da primeira missa realizada no Brasil, que teria acontecido em 26 de abril de 1500, com a presença dos portugueses e dos indígenas.
- Uma das mais famosas representações artísticas do início da colonização do Brasil.

Tendo em vista que o quadro analisado se baseou na narrativa apresentada na carta de Caminha, responda ao que se pede.

1. Como os indígenas são retratados na pintura? O que essa forma de retratar diz sobre como os colonizadores viam os indígenas na época? Explique sua resposta.

Os indígenas são representados como figuras passivas e curiosas, observando a cerimônia religiosa com um olhar de estranhamento ou interesse. Essa representação indica a relação de poder desigual entre colonizadores e povos nativos, já que os portugueses se consideravam superiores aos indígenas e entendiam que a missão de evangelização era um meio de civilizá-los.

2. Quais são as partes principais da pintura que mostram como o encontro entre europeus e indígenas no Brasil foi retratado de forma bonita ou perfeita? Explique por quê.

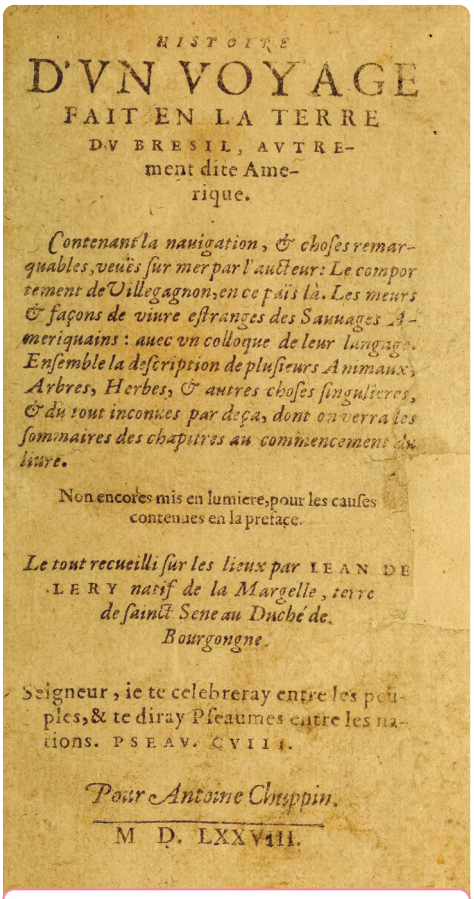
A pintura destaca uma imagem perfeita por mostrar um cenário harmonioso e tranquilo, com uma paisagem bonita e um ambiente pacífico. Além disso, os indígenas são apresentados como espectadores passivos da missa, sendo o destaque do quadro a aproximação deles com a cultura e a religião "verdadeiras".

3. Quais partes importantes da história estão faltando ou sendo mostradas de forma distorcida na pintura? Explique por quê.

Os aspectos históricos principais que faltam ou são distorcidos nesta representação são:

- Os conflitos e as resistências que os indígenas vivenciaram durante a colonização contra a imposição europeia;
- A diversidade cultural indígena existente no Brasil na época;
- As consequências e os sofrimentos da colonização aos povos nativos, como a perda de terras, as doenças e a destruição de suas culturas.

Fonte 3 – **Viagem à Terra do Brasil**, de Jean de Léry



HISTOIRE
D'VN VOYAGE
FAIT EN LA TERRE
DV BRESIL, AVTRE-
ment dite Ame-
rique.

Contenant la navigation, & choses remarquables, veuës sur mer par l'autheur: Le comportement de Villegagnon, en ce païs là. Les meurs & façons de viure estranges des Sauuages Ameriquains: auec vn colloque de leur langage. Ensemble la description de plusieurs Animaux, Arbres, Herbes, & autres choses singulieres, & du tout inconnues par deça, dont on verra les sommaires des chapitres au commencement du liure.

Non encores mis en lumiere, pour les causes contenues en la preface.

Le tout recueilli sur les lieux par IEAN DE LERY *natif de la Margelle, terre de sainct Sene au Duché de Bourgongne.*

Seigneur, ie te celebreray entre les peuples, & te diray Pseaumes entre les nations. PSEAV. CVIII.

Pour Antoine Chuppin.

M D. LXXVIII.

REPRODUÇÃO/WIKIPEDIA

Frontispício da edição original.

- Ano de produção: 1578.
- Autor: Jean de Léry, viajante e missionário francês.
- Relato das experiências de Léry durante sua estada no Brasil, com participação em uma expedição protestante.
- Escreveu a obra após seu retorno à França, descrevendo suas observações e experiências.

Leia e analise o texto a seguir.

Os nossos tupinambás muito se admiram dos franceses e outros estrangeiros se darem ao trabalho de ir buscar o seu arabutan [pau-brasil]. Uma vez um velho perguntou-me: Por que vindes vós outros, maírs e perôs (franceses e portugueses) buscar lenha de tão longe para vos aquecer? Não tendes madeira em vossa terra? Respondi que tínhamos muita mas não daquela qualidade, e que não a queimávamos, como ele o supunha, mas dela extraíamos tinta para tingir, tal qual o faziam eles com os seus cordões de algodão e suas plumas.

Retrucou o velho imediatamente: e porventura precisais de muito? Sim, respondi-lhe, pois no nosso país existem negociantes que possuem mais panos, facas, tesouras, espelhos e outras mercadorias do que podeis imaginar e um só deles compra todo o pau-brasil com que muitos navios voltam carregados. – Ah! retrucou o selvagem, tu me contas maravilhas, acrescentando depois de bem compreender o que eu lhe dissera: mas esse homem tão rico de que me falas não morre? – Sim, disse eu, morre como os

outros. Mas os selvagens são grandes discursadores e costumam ir em qualquer assunto até o fim [...]. Este discurso, aqui resumido, mostra como esses pobres selvagens americanos, que reputamos bárbaros, desprezam àqueles que com perigo de vida atravessam os mares em busca de pau-brasil e de riquezas. Por mais obtusos que sejam, atribuem esses selvagens maior importância à natureza e à fertilidade da terra do que nós ao poder e à providência divina; insurgem-se contra esses piratas que se dizem cristãos e abundam na Europa tanto quanto escasseiam entre os nativos. Os tupinambás, como já disse, odeiam mortalmente os avarentos e prouvera a Deus que estes fossem todos lançados entre os selvagens para serem atormentados como por demônios, já que só cuidam de sugar o sangue e a substância alheia.

Jean de Léry

LÉRY, J. de. **Viagem à terra do Brasil**. [s.l.]: Biblioteca do Exército, 1961. Disponível em: https://docs.google.com/file/d/0ByMRQ3bAxEvTZ1lmYmlXUHlUd2s/edit?resourcekey=0-Wt-w8-X6CYNHn-PIovzrcw. Acesso em: 2 set. 2024.

Tendo em vista que o relato de Léry, apesar de ser descritivo, também apresenta preconceitos da Europa do século XVI, responda às perguntas.

1 Por que o velho tupinambá achou estranho os europeus buscarem pau-brasil?

O velho achou estranho porque os europeus tinham muitas coisas em suas terras, mas, mesmo assim, vinham de longe buscar pau-brasil, arriscando-se apenas por dinheiro.

2 Como os tupinambás viam as pessoas que buscavam riquezas na América?

Os tupinambás viam essas pessoas com desconfiança e até desprezo. Eles achavam que esses homens eram gananciosos e egoístas, e os comparavam a piratas que exploravam o país. Alguns até achavam que essas pessoas deveriam ser punidas por querer tirar proveito da terra e das pessoas.

3 Qual é a diferença entre a visão de mundo dos tupinambás e a dos europeus nesse trecho?

Os tupinambás valorizavam mais a natureza, viviam em harmonia com ela e não viam sentido em acumular muitas coisas. Já os europeus estavam interessados em lucro, comércio e posse de bens, mesmo que isso significasse arriscar suas vidas ou explorar outros povos.

AULA 12

CHOQUE ENTRE DOIS MUNDOS

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Grandes navegações e conflitos

Os portugueses na América

Os portugueses, ao invadirem o território do atual Brasil, depararam-se com povos de culturas, costumes, organizações social e línguas totalmente diferentes do que conheciam na Europa, Ásia ou África. Cada um desses grupos **originários** tinha seus rituais, crenças, mitos, línguas, formas de trabalho e de organização. Mas pode-se dizer que a maioria:

- praticava a agricultura de subsistência, cultivando mandioca, milho, inhame, abóbora, batata-doce, entre outros alimentos;
- coletava frutos, caçava e pescava;
- utilizava materiais encontrados na natureza (troncos de árvores, ossos, fibras vegetais, argila, pedra e madeira) para criar diferentes objetos e artefatos importantes para suas tradições e expressões artísticas.

Originário: termo usado para povos e/ou culturas dos primeiros habitantes de uma região. No caso do Brasil, alguns grupos étnicos de indígenas se encaixam no termo por já terem seus ancestrais ligados à terra antes da exploração colonizadora.

Presença indígena na costa do Brasil – século XVI



WIKIMEDIA COMMONS, 2013. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

As relações entre europeus e ameríndios

Desde o primeiro contato, as relações não foram pacíficas, com exemplo de relatos de conflitos com os indígenas tupiniquins, que resistiram aos europeus em suas terras.

Marcados pela desigualdade de poder e pela imposição da cultura europeia, no início, os indígenas foram utilizados para a extração do pau-brasil, tendo como "recompensa" o escambo de alguns objetos, tais como facões, espelhos e bebidas.

No entanto, essa aparente troca comercial escondia uma relação de dominação, pois os europeus detinham o poder de definir os termos do comércio e os objetos de troca.



GIACOMO GASTALDI E GIOVANNI BATTISTA RAMUSIO/BRASIL

Considerado o primeiro mapa do Brasil, detalha o processo de colonização.

Com o passar do tempo, os portugueses começaram a explorar outras riquezas na colônia, como a cana-de-açúcar, o ouro e as especiarias do sertão. Para garantir a mão de obra necessária para essas atividades econômicas, os indígenas foram submetidos a um processo de escravização, sendo capturados e forçados a trabalhar em condições de extrema exploração.

O trabalho forçado foi uma das formas de violência que mais impactou as sociedades indígenas, resultando em mudanças culturais significativas.

Na prática

Atividade 1

Observe o quadro a seguir e, na sequência, responda às questões.



OSCAR PEREIRA DA SILVA/DESEMBARQUE DE PEDRO ÁLVARES CABRAL EM PORTO SEGURO EM 1500

Desembarque de Pedro Álvares Cabral em Porto Seguro, 1500, de Oscar Pereira da Silva, 1900.

1 Quem aparece na pintura e como os dois grupos estão representados?

Na pintura, vemos os portugueses com roupas formais, armas e postura mais rígida, enquanto os indígenas estão nus ou com poucas vestimentas e em posições passivas ou de curiosidade. Os portugueses parecem estar em posição de destaque e superioridade.

2 O que as cores, as roupas e os objetos mostram sobre a diferença entre os dois povos?

As cores mais claras e as roupas detalhadas dos portugueses contrastam com a nudez e simplicidade dos indígenas. Isso pode mostrar como os europeus compreendiam a si mesmos como mais "civilizados", reforçando uma visão eurocêntrica.

3 A imagem mostra um encontro igual entre os povos ou há uma ideia de dominação? Justifique.

A imagem parece mostrar uma ideia de dominação dos portugueses, pois eles estão no centro da cena, erguem a bandeira e a cruz, símbolos de posse e religião, enquanto os indígenas observam à distância, sem participar ativamente.

Atividade 2

Analise os quadros a seguir, comparando-os e observando a legenda.



REPRODUÇÃO/CATÁLOGO BBM-USP

Representação dos indígenas considerados selvagens e civilizados, respectivamente, em duas obras de Debret: **Botocudos, Puris, Pataxós e Maxacalis**, 1834; e **Bugres, província de Santa Catarina**, 1834.

1 Como o quadro do indígena "civilizado" reflete o impacto cultural entre os povos indígenas e os europeus na América colonizada pelos portugueses?

O quadro mostra um indígena usando elementos da cultura europeia, como roupas ocidentais e ferramentas metálicas, ao lado de traços tradicionais da cultura indígena. Isso reflete o processo de intercâmbio cultural, em que os indígenas adotaram aspectos da cultura europeia (como vestimentas e utensílios), enquanto mantiveram algumas de suas práticas e adornos tradicionais. Essa mistura evidencia o impacto mútuo das culturas, com a influência europeia sendo incorporada à vida cotidiana dos indígenas.

2 Por que podemos dizer que, mesmo retratados de formas tão diferentes, essas imagens têm a mesma visão eurocêntrica sobre os povos originários?

As imagens sugerem que os europeus consideravam o uso de elementos culturais europeus (como roupas e ferramentas) como um sinal de "civilização". Ao retratar no primeiro quadro os indígenas sem usar itens europeus, o artista Jean-Baptiste Debret reflete uma visão eurocêntrica, na qual a adoção de costumes europeus era vista como um avanço ou progresso. Isso indica que os europeus julgavam os indígenas a partir dos próprios padrões culturais, considerando-os mais "civilizados" quando se aproximavam da cultura europeia.

AULA 13

A CHEGADA DOS PORTUGUESES À AMÉRICA: DESCOBRIMENTO OU INVASÃO?

Resumo

Extra: Caderno de exercícios – Grandes navegações e conflitos

O desembarque dos portugueses no Brasil:

- aconteceu em 22 de abril de 1500, na costa da atual Bahia;
- os europeus chamavam as terras das Américas de "Novo Mundo", pois eram vistas pelos europeus como novas áreas para exploração e colonização;
- o contato inicial entre portugueses e povos indígenas envolveu curiosidade e troca, mas desde o começo já havia exploração, violência e conflitos;
- a colonização trouxe **subjugação**, mas também houve resistência e enfrentamento por parte dos povos nativos e suas culturas.

Termos diferentes: descobrimento, invasão ou achamento?

O vocabulário é importante na **historiografia** porque a escolha das palavras pelos historiadores pode criar narrativas diferentes.

Palavra	Definição
Descobrimento	Encontrar algo desconhecido.
Achamento	Encontrar algo de forma inesperada.
Invasão	Entrada agressiva e não autorizada em um território para dominá-lo.

A palavra **descobrimento** carrega uma visão **eurocêntrica**, como se o Brasil só tivesse começado a existir com a chegada dos europeus. Muitos estudiosos e ativistas não concordam com esse termo e preferem usar **achamento** (que indica o encontro com ter-

ras já habitadas) ou **invasão** (que destaca a presença, a resistência dos povos indígenas e os conflitos com os europeus) para lembrar que os povos indígenas já viviam e tinham sociedades complexas nesse território.

Historiografia: palavra usada para falar do trabalho dos historiadores; estudar, contar e escrever a história.

Subjugação: ato de dominar ou controlar outro grupo, tirando sua liberdade e impondo poder sobre ele.

Na prática

Atividade 1

Leia as alternativas a seguir e marque se são verdadeiras (V) ou falsas (F). Se alguma alternativa for falsa, destaque as palavras ou termos que a tornam incorreta.

(V) Pedro Álvares Cabral chegou ao Brasil em 1500, durante uma expedição destinada à Índia.

(F) O termo "Novo Mundo" referia-se às terras da Ásia, que estavam em trocas comerciais constantes com a Europa. da Ásia (destaque). → o termo se referia às terras da América.

(V) O termo "descobrimento" é questionável, pois ignora a presença dos povos indígenas que já habitavam o território.

(F) Inicialmente, os portugueses estabeleceram relações pacíficas e de colaboração com os povos indígenas que encontraram. relações pacíficas e de colaboração (destaque). → desde o início, houve conflitos e exploração.

Atividade 2

Leia o texto a seguir. Depois, responda às perguntas que se seguem.

Ocorrida há séculos, a chegada dos portugueses a terras até então por eles desconhecidas, como o Brasil, voltou às páginas dos jornais – e das redes sociais – nos últimos dias envolta em polêmica. O debate gira em torno de uma palavra: descoberta. Ela dá nome à série de conquistas territoriais pelos portugueses a partir do século XV, fatos mais conhecidos no Brasil como "descobrimentos".

E, em um projeto eleitoral do hoje presidente da Câmara Municipal de Lisboa, Fernando Medina, estaria no nome de um novo equipamento cultural a ser criado na capital portuguesa, o "Museu da Descoberta".

ALVIM, M. Por que a palavra 'descobrimento' renovou polêmica em Portugal sobre a conquista de terras como o Brasil. **BBC News Brasil**, 12 mai. 2018. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/internacional-44035313. Acesso em: 21 ago. 2025.

1 Por que a palavra "descoberta" é polêmica ao falar da chegada dos portugueses ao Brasil?

O uso da palavra "descoberta" é considerado polêmico porque ela sugere que o Brasil era uma terra "vazia" antes da chegada dos portugueses. Isso apaga a existência dos povos indígenas, que já viviam aqui há milhares de anos. Para muitas pessoas, usar esse termo reforça uma visão eurocêntrica da História, como se os europeus tivessem sido os primeiros a dar valor à terra.

2 O que o projeto do "Museu da Descoberta" em Lisboa mostra, segundo o texto? Por que ele pode causar discussão?

Segundo o texto, o projeto do "Museu da Descoberta" mostra e celebra as conquistas dos portugueses a partir do século XV. No entanto, o nome do local pode provocar debate porque usa a palavra "descoberta", que ignora a visão dos povos indígenas. Esse termo esconde a violência e os impactos que esses povos sofreram, mostrando a história apenas do ponto de vista europeu.

AULA 14

IGREJA CATÓLICA E A INQUISIÇÃO NA AMÉRICA

Resumo

Extra: Caderno de exercícios – Grandes navegações e conflitos



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

As principais práticas da Igreja Católica nas Américas foram as seguintes.

- **Companhia de Jesus:** jesuítas constituíam essa ordem religiosa fundada oficialmente por Inácio de Loyola, em 1540. Chegaram ao Brasil em 1549, procurando expandir a fé católica por meio da educação, da espiritualidade e do trabalho missionário.
- **Inquisição:** tribunal da Igreja Católica que mantinha vigilância, julgamento e punição aos acusados de heresia. Nas colônias, perseguiam principalmente judeus, protestantes, indígenas e outros grupos considerados hereges (acusados de práticas tidas como pagãs ou contrárias à doutrina católica).



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Os impactos da Inquisição na sociedade e na cultura colonial:

- **repressão das crenças e das práticas indígenas:** imposições contrárias às identidades culturais das populações nativas, com tradições alteradas ou mantidas de forma clandestina;
- **Igreja Católica como uma instituição central na colonização:** a cultura colonial desenvolveu-se sob forte influência católica, moldando festividades, arquitetura, educação e literatura;
- **ambiente de controle e medo:** desconfiança constante da possível repressão imposta pela Inquisição, ferramenta de controle e de integração.

A Inquisição, tribunal religioso da Igreja Católica, desempenhou um papel importante na colonização portuguesa do Brasil. Embora seus métodos e objetivos fossem inspirados pela Inquisição Espanhola, a atuação na colônia portuguesa apresentou particularidades em virtude do contexto histórico e cultural local. Diferentemente da América espanhola, onde foram instituídos tribunais do Santo Ofício, no Brasil não houve a criação de um tribunal inquisitorial permanente. Em vez disso, a Inquisição Portuguesa, sediada em Lisboa, operava de forma indireta, enviando comissários para investigar suspeitos de heresia e outros crimes contra a fé. Esses representantes do Santo Ofício realizavam inquéritos, prendiam suspeitos e os enviavam a Portugal para julgamento.

ESPECIFICIDADES DA INQUISIÇÃO NA AMÉRICA PORTUGUESA

A Inquisição não tinha apenas caráter religioso; suas práticas incluíam um sistema de expropriação econômica: os perseguidos, muitas vezes ricos comerciantes, tinham seus bens confiscados, o que enriquecia a Coroa e a elite local.

Santo Ofício Português

- Diferentemente do que ocorreu na América espanhola, não foram estabelecidos tribunais do Santo Ofício no território do Brasil.
- Visitadores e comissários eram enviados por Portugal para investigar os suspeitos de heresia.

Principais perseguidos

Todas as pessoas que eram consideradas suspeitas:

- cristãos-novos (judeus convertic cristianismo);
- hereges (pessoas com crenças divergentes da Igreja Católica);
- praticantes de religiões indígena africanas;
- aquelas acusadas de blasfêmia feitiçaria;
- pessoas homossexuais.

Procedimentos

- Papel importante no controle dos espaços coloniais.
- Realização de inquéritos, que levavam à prisão de suspeitos, então enviados à metrópole portuguesa para serem julgados.

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Na prática

Atividade 1

Analise a obra a seguir, que representa um auto de fé. Com base na legenda e em seus conhecimentos, responda às questões que se seguem.



© WIKIMEDIA

Gravura de artista anônimo do século XVII com os dizeres "*O caminho para queimar aqueles que foram condenados pela Inquisição*". A gravura mostra o Terreiro do Paço de Lisboa, antes do terremoto de 1755.

1 Quem são as personagens presentes na cena? O que eles estão fazendo?

Na gravura, é possível observar várias pessoas reunidas no Terreiro do Paço. Entre elas, estão os condenados pela Inquisição, que estão sendo conduzidos para a fogueira, além de espectadores, inquisidores, soldados e os responsáveis por organizar e controlar o evento punitivo.

2 Por que a Inquisição foi criada? Quem ela perseguia?

A Inquisição foi criada pela Igreja Católica com o objetivo de manter a fé católica e impor suas regras sociais e morais. Ela perseguia principalmente pessoas acusadas de heresia, como judeus, protestantes e até mesmo católicos que não seguiam rigorosamente as normas estabelecidas pela Igreja.

Atividade 2

Analise a fonte a seguir, para depois responder aos questionamentos.

> O ano era 1754 e o local, a Justiça Eclesiástica, na cidade de Jundiaí, interior de São Paulo. As rés, Thereza Leyte e Escholástica Pinta da Silva, mãe e filha, estão no Tribunal do Santo Ofício acusadas de [...] matar o primeiro marido de Escholástica, Manoel Garcia, utilizando feitiçarias. A Inquisição no Brasil – movimento da Igreja Católica criado para combater heresias e ameaças à doutrina cristã – teve início no período colonial, mas já vinha ocorrendo em países da Europa como França, Itália e Portugal desde o século XII. No Brasil, o movimento se consolidou por meio do Tribunal do Santo Ofício, que recebia visitas de inquisidores vindos de Portugal para investigar comportamentos e práticas diferentes dos estabelecidos pela Igreja Católica. [...]
>
> FERREIRA, I. Bruxas paulistas: pesquisa resgata história de mulheres acusadas de feitiçaria. **Jornal da USP**, 16 maio 2019. Disponível em: https://bit.ly/2XNWfDk. Acesso em: 22 ago. 2025.

1. Quem eram Thereza Leyte e Escholástica Pinta da Silva e do que elas foram acusadas no Tribunal do Santo Ofício em 1754?

Thereza Leyte e Escholástica Pinta da Silva eram mãe e filha que enfrentaram acusações no Tribunal do Santo Ofício em 1754, na cidade de Jundiaí, interior de São Paulo. Elas foram acusadas de utilizar feitiçarias para matar o primeiro marido de Escholástica, Manoel Garcia.

2. Como o Tribunal do Santo Ofício investigava comportamentos ou práticas que não seguiam as regras da Igreja Católica na América portuguesa?

O Tribunal do Santo Ofício investigava comportamentos e práticas considerados diferentes dos ensinamentos da Igreja Católica na América portuguesa por meio de visitas de inquisidores vindos de Portugal. Esses inquisidores tinham a responsabilidade de analisar e punir casos de heresias e de ameaças à doutrina cristã.

3. Por que a pesquisa sobre as "bruxas paulistas" é importante para entender a história das mulheres acusadas de feitiçaria no Brasil colonial?

A pesquisa sobre as "bruxas paulistas" resgata a história das mulheres acusadas de feitiçaria no Brasil colonial, revelando documentos que mostram como o Santo Ofício atuava no país. Esse estudo permite compreender melhor as acusações, os processos judiciais e as circunstâncias enfrentadas pelos perseguidos, possibilitando visões pouco exploradas da história brasileira.

CIÊNCIAS

AULA 1

PLACAS TECTÔNICAS

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Litosfera

A **litosfera**, composta pela crosta terrestre e pela parte do manto superior, é dividida em grandes blocos chamados **placas tectônicas**. Essas placas se movem lentamente, porque estão sobre uma camada mais quente e maleável do manto, chamada **astenosfera**.



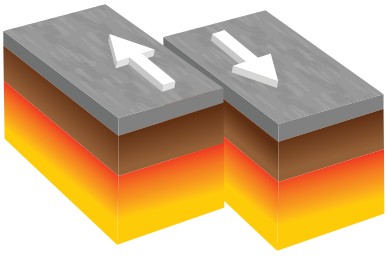
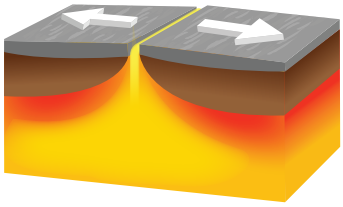
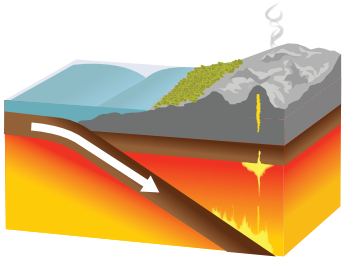
PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Essa teoria é apoiada por várias evidências, como:

- o encaixe dos continentes (como África e América do Sul);
- fósseis iguais encontrados em lugares distantes;

- a formação de novas rochas no fundo dos oceanos;
- a ocorrência de terremotos e vulcanismo.

Os movimentos que acontecem nos limites existentes entre as placas tectônicas podem ser classificados em: transformante, divergente e convergente.

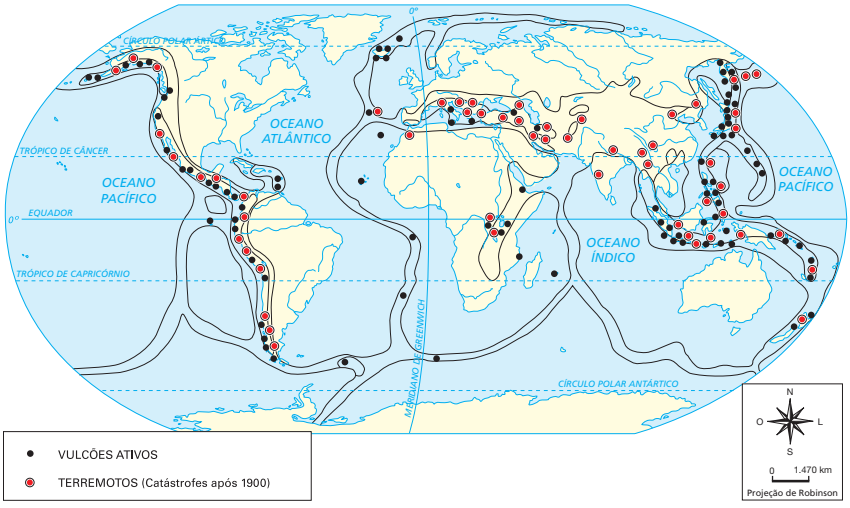
Transformante	Divergente	Convergente
		
Em limites de falhas transformantes, as placas se deslocam horizontalmente uma em relação à outra.	Em limites divergentes, as placas se afastam e formam uma nova litosfera.	Em limites convergentes, as placas colidem, e uma delas é puxada para o manto.
Pode formar falhas geológicas.	Causa extravasamento de magma.	Formação de cordilheiras.

PRESS ET AL., 2006. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Na prática

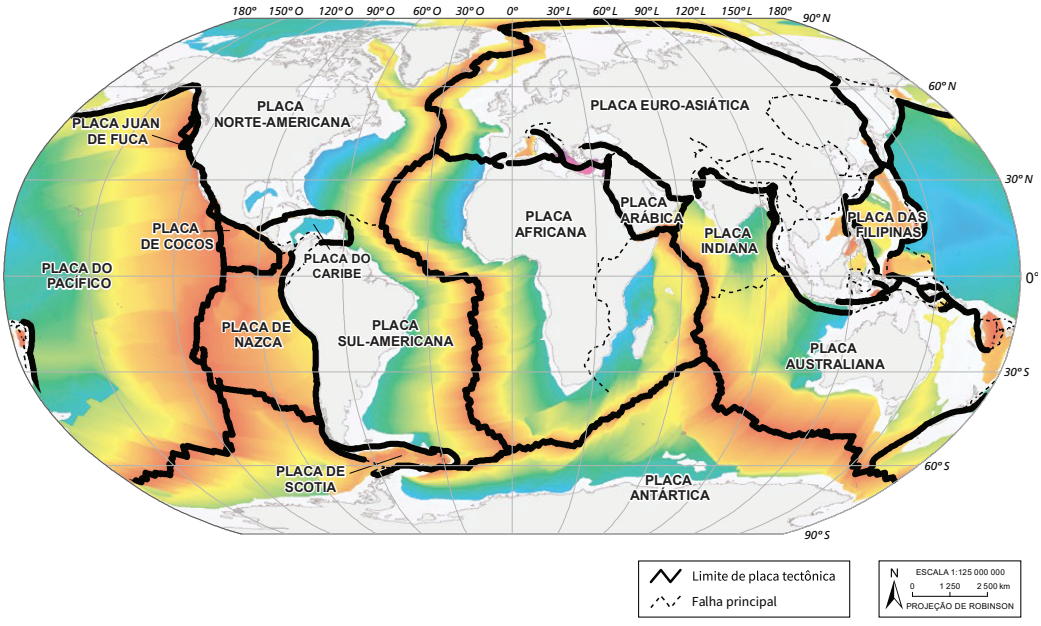
Atividade 1

Compare os mapas a seguir e responda ao que se pede.



SIMIELLI, 2019. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Placas tectônicas e crosta oceânica



IBGE, [S.D.]. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

a) O que a distribuição de terremotos e vulcões no mundo revela sobre as placas tectônicas?

A distribuição de terremotos e vulcões mostra que esses fenômenos ocorrem, principalmente, nas bordas das placas tectônicas. Isso acontece porque é nessas regiões que as placas se chocam, se afastam ou deslizam, causando terremotos e possibilitando a saída do magma, formando vulcões.

b) O que é possível explicar sobre a ocorrência desses fenômenos no Brasil?

Ao observar os mapas, é possível perceber que o Brasil está localizado no centro da placa Sul-Americana, longe das bordas, por isso não há vulcões ativos e os terremotos que ocorrem aqui são fracos e raros.

Espera-se que os estudantes reconheçam que a maioria dos terremotos e vulcões ocorre nas bordas das placas tectônicas, onde há maior atividade geológica devido ao movimento das placas. Também espera-se que relacionem a posição geográfica do Brasil, localizado no interior da placa Sul-Americana, com a baixa ocorrência desses fenômenos no país, demonstrando compreensão da relação entre a tectônica de placas e os eventos naturais.

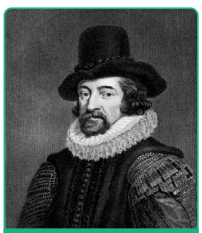
AULA 2

DERIVA CONTINENTAL

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios - Litosfera

Linha do tempo da teoria da deriva continental



Francis Bacon

1620

Inicio da ideia mobilista: forma similar entre Brasil e África ocidental.

Teoria da Deriva Continental: Supercontinente Pangeia.

1912

Alfred Wegener





Arthur Holmes

1927

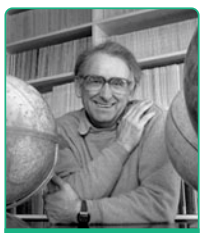
Descreve as correntes de convecção no manto superior do planeta.

Registro da Dorsal Meso-Atlântica, cadeias de montanha que mostram afastamento entre a placa Sul-Americana e a Africana.

1950

Marie Tharp





Dan McKenzie

1967

Explica o movimento das placas tectônicas sobre o manto.

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES; BILDINDEX, [S.D.]; EDINBURGH GEOLOGICAL SOCIETY, [S.D.]; AIP, 2025; THE GEOLOGICAL SOCIETY, [S.D.]

A **teoria da deriva continental** foi proposta por Alfred Wegener em 1912 e afirma que, há cerca de 230 milhões de anos, os continentes estavam unidos em um único supercontinente chamado **Pangeia**, que se fragmentou com o tempo. Na década de 1960, a teoria foi complementada com a descoberta de que a litosfera é formada por **placas tectônicas** que se movem sobre o manto terrestre, mudando a configuração dos continentes ao longo do tempo.

A posição atual do Brasil é explicada pela teoria da deriva continental, relacionada ao movimento da **placa tectônica Sul-Americana**.



WIKIPEDIA, 2005. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

As setas representam o sentido do movimento das placas.

Na prática

Atividade 1

Com base na comparação entre as duas representações do mundo, responda ao que se pede.

Supercontinente Pangeia



Mundo atual



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

1 O que causou a mudança na posição dos continentes no planeta Terra?

Na representação mais antiga, os continentes estão unidos em um único bloco chamado Pangeia. Na atual, eles aparecem separados e distribuídos em diferentes regiões do planeta. Essa mudança ocorreu devido ao movimento das placas tectônicas, que provocou a separação e o deslocamento lento dos continentes ao longo de milhões de anos.

2 Como seria possível explicar a mudança de posição da América do Sul?

A posição atual da América do Sul pode ser explicada pela teoria da deriva continental, que afirma que os continentes se movem lentamente. No passado, a América do Sul se afastou da África devido ao movimento da placa tectônica Sul-Americana.

Espera-se que os estudantes comparem as duas representações do planeta Terra, identificando que, no passado, os continentes estavam unidos em um único bloco (Pangeia), e, atualmente, estão separados. A resposta deve indicar que essa mudança ocorreu devido ao deslocamento das placas tectônicas ao longo de milhões de anos, e esse movimento explica a posição atual dos continentes, como a da América do Sul.

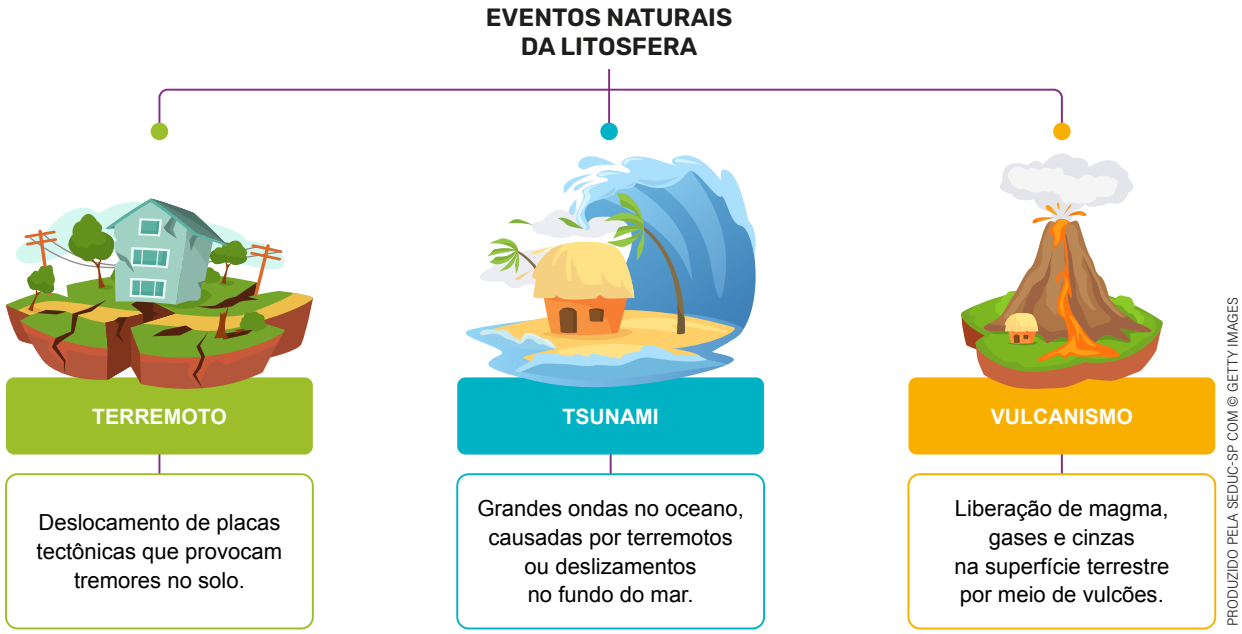
AULA 3

EVENTOS NATURAIS DA LITOSFERA

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios - Litosfera

A **litosfera** é a camada mais externa da Terra, na qual ocorrem importantes processos geológicos, como **terremotos**, **vulcanismos**, **formação de montanhas** e movimentação das **placas tectônicas**. Esses fenômenos transformam a estrutura da crosta terrestre e modificam a paisagem ao longo do tempo. Esses processos também demonstram que o interior do planeta é extremamente dinâmico e que a Terra está em contínua transformação.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

A **importância do estudo dos eventos naturais da litosfera** está em compreender como o planeta funciona, como esses eventos ocorrem ao longo do tempo, como modificam a paisagem terrestre e como afetam a vida das pessoas e o ambiente.

Na prática

Atividade 1

Leia o trecho da notícia a seguir para responder às questões.

> Os deslizamentos são processos geológicos comuns em regiões montanhosas [...]. Em fevereiro de 2023, São Sebastião decretou estado de emergência decorrente dos estragos provocados por um volume de chuvas sem precedentes [...]; pessoas morreram e centenas ficaram desalojadas, além das perdas de infraestrutura e danos materiais.
>
> (Agência Fapesp, 2024)

a) O que torna os deslizamentos de terra comuns em algumas regiões?

Os deslizamentos são comuns em terrenos muito inclinados (encostas), em locais onde as árvores foram cortadas (desmatamento) e onde chove muito, deixando o solo encharcado. Os deslizamentos também são influenciados por interferência humana, como em lugares nos quais as pessoas constroem casas em áreas de risco e sem planejamento urbano.

b) Quais ações seriam importantes para evitar os deslizamentos de terra em regiões de risco?

Para evitar esses incidentes, é importante não construir em lugares propícios a deslizamentos, conservar a vegetação, manter sistemas para o escoamento da água da chuva e conscientizar as pessoas sobre esses riscos.

Espera-se que os estudantes entendam as causas dos deslizamentos de terra, reconhecendo que existem fatores naturais que contribuem para a sua ocorrência, mas que também há interferência humana nesse processo e que ações são importantes para prevenir esses eventos em áreas de risco.

AULA 4

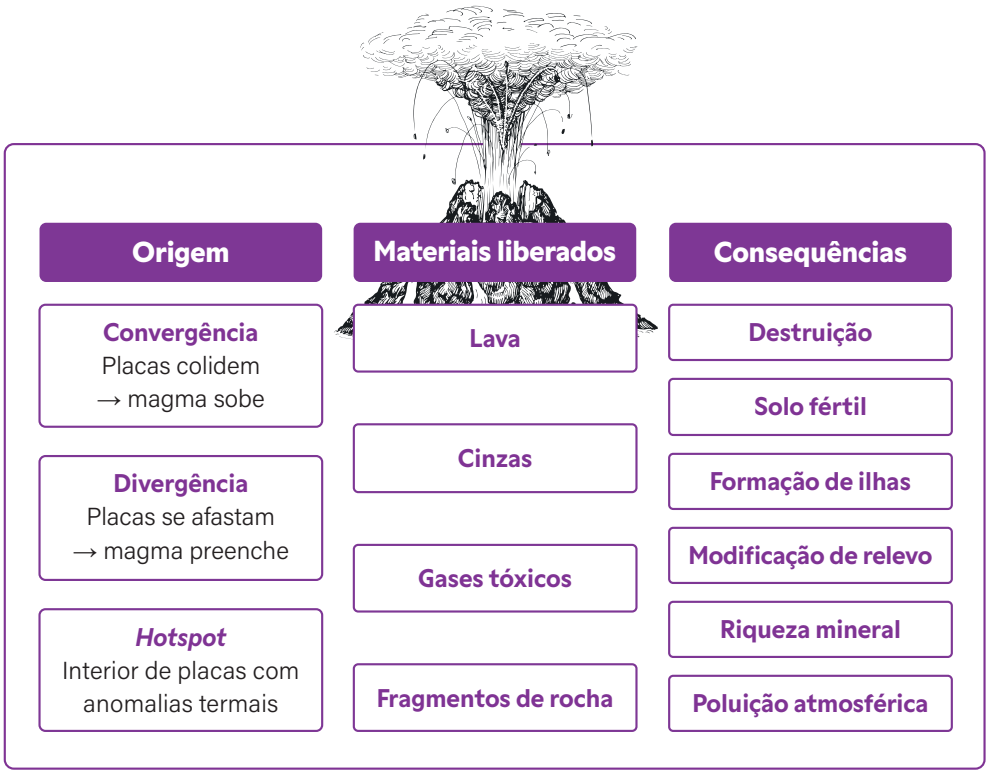
VULCANISMO

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios - Litosfera

O que é o vulcanismo?

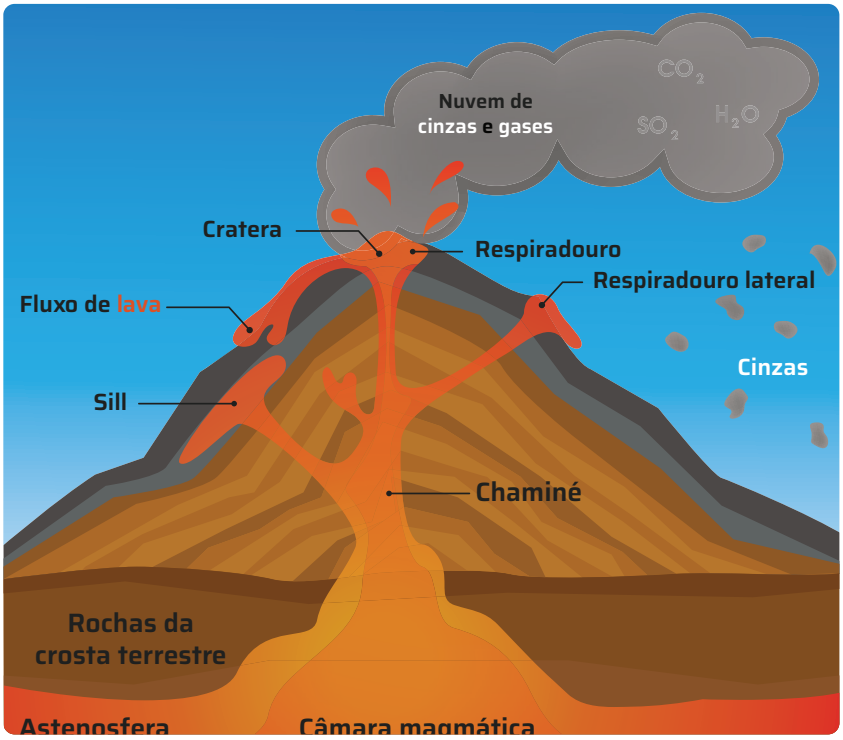
É o **processo geológico** pelo qual o **magma do interior da Terra** chega à superfície por meio dos vulcões. Os vulcões são estruturas antigas resultantes de uma abertura ou fenda na crosta terrestre, geralmente originadas nos **limites entre placas tectônicas**.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP © GETTY IMAGES

Representação esquemática sobre o processo de vulcanismo no planeta Terra.

A erupção ocorre quando um **vulcão** está **ativo**, ou seja, em atividade, liberando materiais presentes no interior da Terra, como **magma, cinzas, gases e fragmentos de rochas**. O **magma** fica armazenado em câmaras subterrâneas, no manto superior. Na erupção, a pressão interna aumenta e o magma sobe e transborda como **lava**, formando o cone do vulcão, resultado do acúmulo de lava solidificada, cinzas e fragmentos de rocha ao longo de diversas erupções.





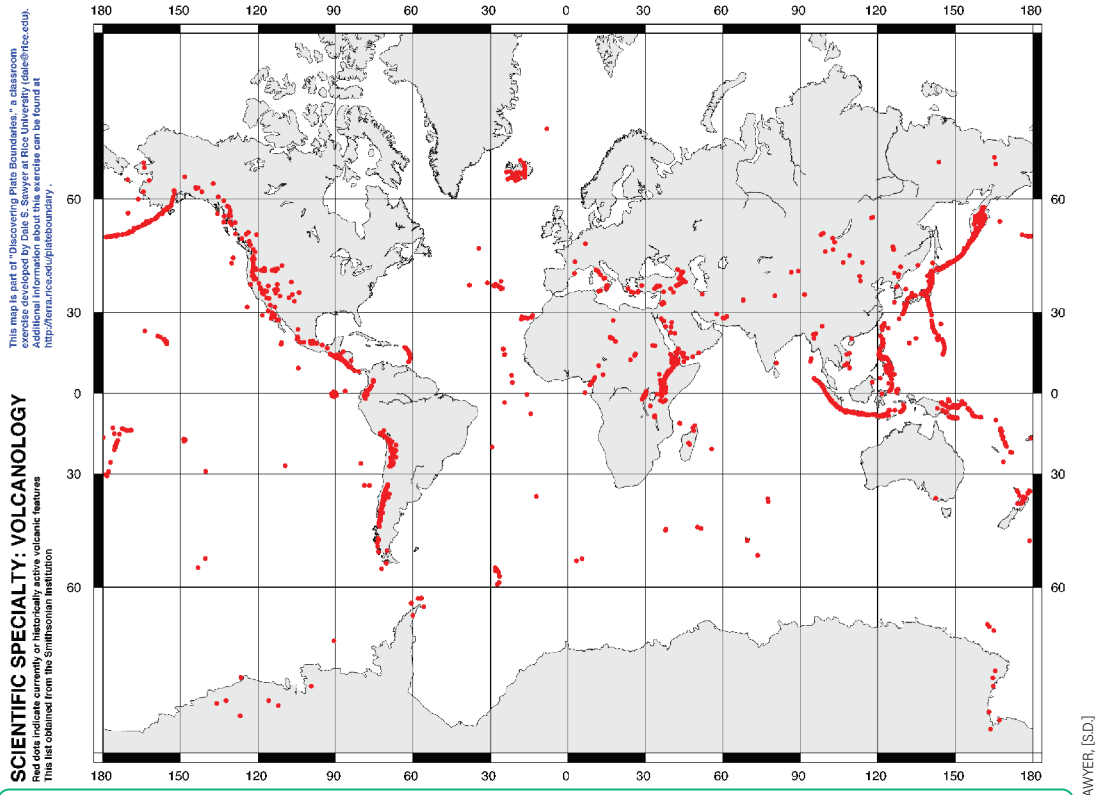
PRODUZIDO PELA SEDUC-SP © GETTY IMAGES

Na prática

Atividade 1

O estudo do vulcanismo é de extrema importância para a compreensão da dinâmica interna da Terra e dos processos que moldam a sua superfície.

A seguir, analise a imagem e responda às questões.



SAWYER, [S.D.]

Mapa com indicações de vulcões ativos ao redor do planeta Terra, sinalizados por pontos de coloração avermelhada.

1 Os vulcões aparecem em qualquer lugar do planeta? Por quê?

Os vulcões geralmente surgem em áreas de encontro entre placas tectônicas, onde ocorrem intensos movimentos da crosta terrestre, especialmente na região conhecida como Círculo de Fogo do Pacífico.

2 Por que não há vulcões ativos na região do Brasil?

As erupções vulcânicas estão associadas, em sua maioria, a regiões de encontro ou separação entre placas tectônicas (como zonas de subducção ou dorsais oceânicas), o que não acontece no território brasileiro. Essa localização relativamente estável também é o motivo de o Brasil ter poucos terremotos e não registrar grandes eventos sísmicos ou vulcânicos na atualidade.

Espera-se que os estudantes, a partir da análise da imagem com a distribuição dos pontos de vulcões no planeta, percebam que esses fenômenos não ocorrem de forma aleatória, mas estão concentrados principalmente nas bordas das placas tectônicas, como no Círculo de Fogo do Pacífico.

Com isso, os estudantes devem conseguir relacionar a ocorrência de vulcões à dinâmica da litosfera, entendendo que regiões localizadas no interior das placas tectônicas, como o Brasil, apresentam baixa ou nenhuma atividade vulcânica atual.

AULA 5

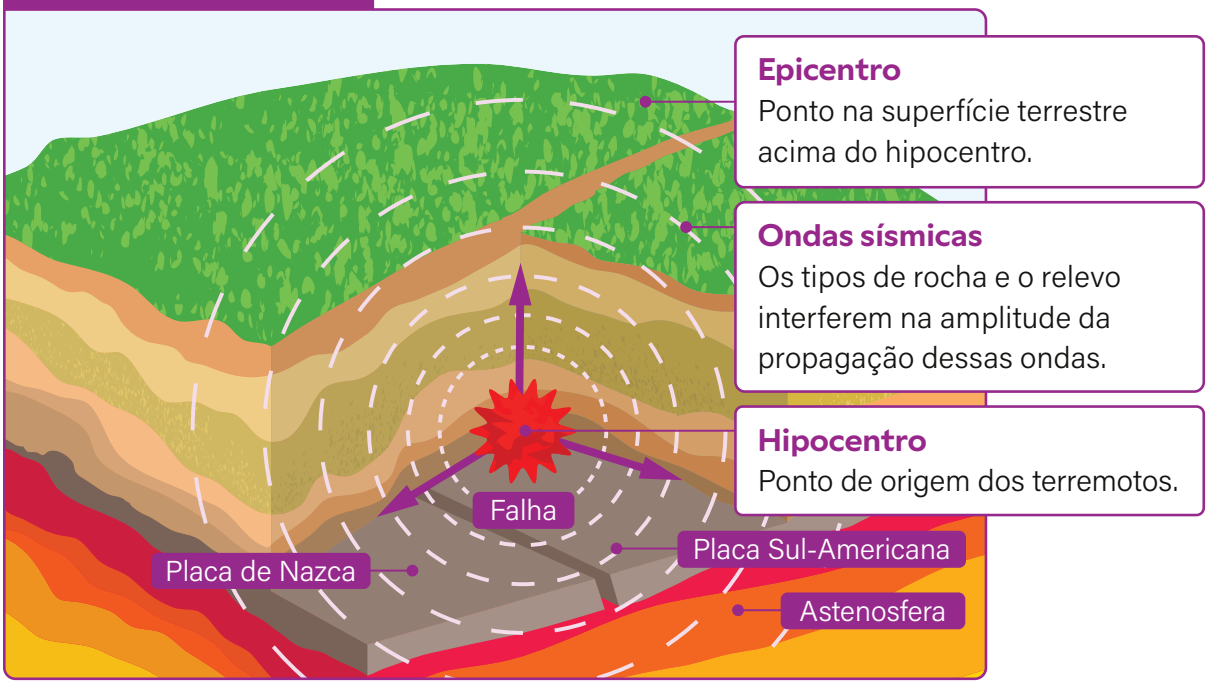
TERREMOTOS E TSUNAMIS

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Litosfera

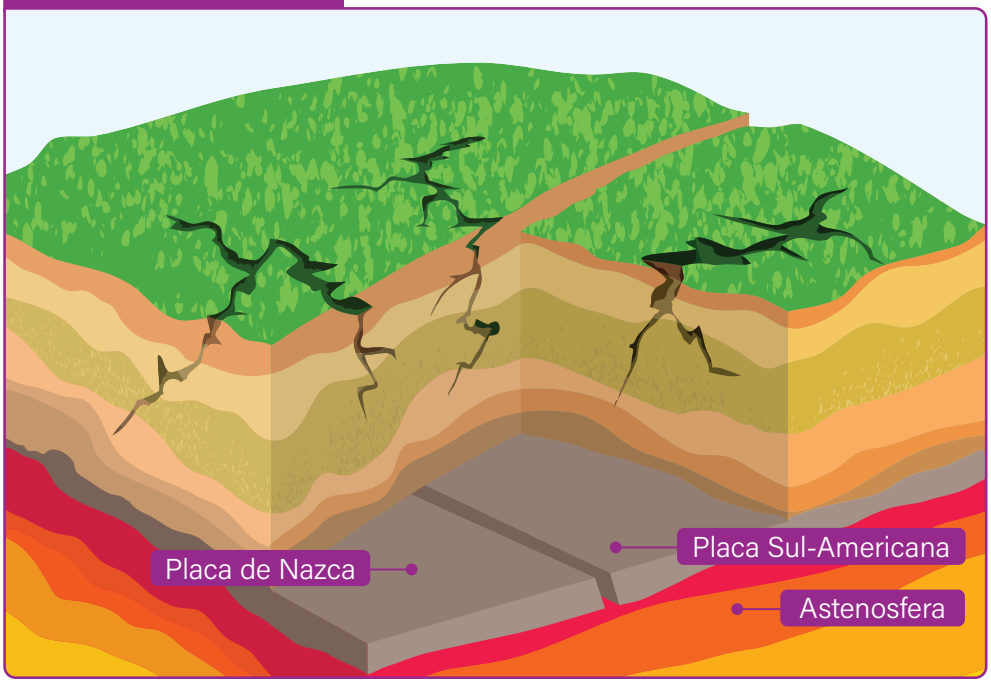
Os **terremotos**, ou **abalos sísmicos**, são **fenômenos naturais da crosta terrestre** que envolvem vibrações originadas pelo deslocamento ou atrito ocorrido entre **placas tectônicas**.

Antes do abalo sísmico



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

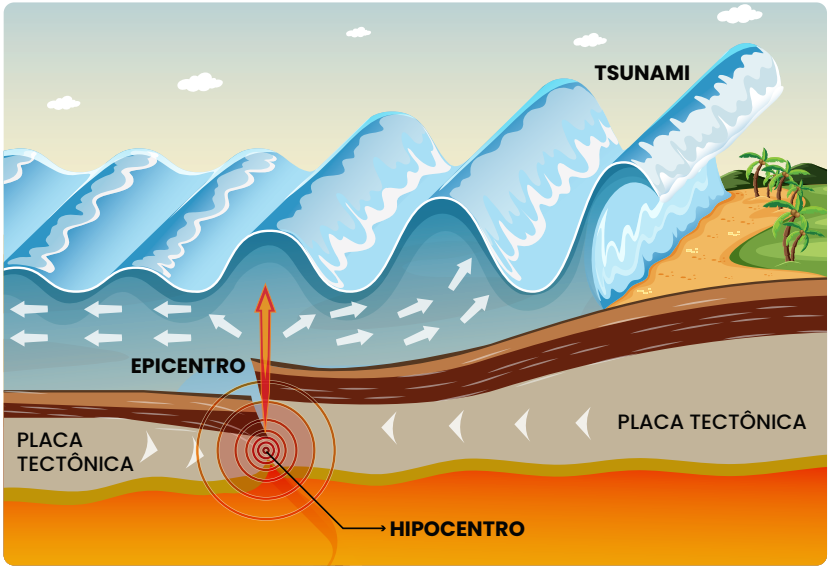
Após o abalo sísmico



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Esses tremores de terra se propagam com diferentes intensidades ao redor do planeta, no entanto estão mais presentes entre os limites das placas tectônicas, sobretudo na região do Círculo de Fogo, onde também há muita atividade vulcânica.

Os **tsunamis** são definidos como **ondas gigantes** provocadas, principalmente, por terremotos submarinos (**maremotos**) em decorrência do deslocamento das placas tectônicas, mas também podem ser originadas por **erupções vulcânicas e deslizamentos de terra**.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

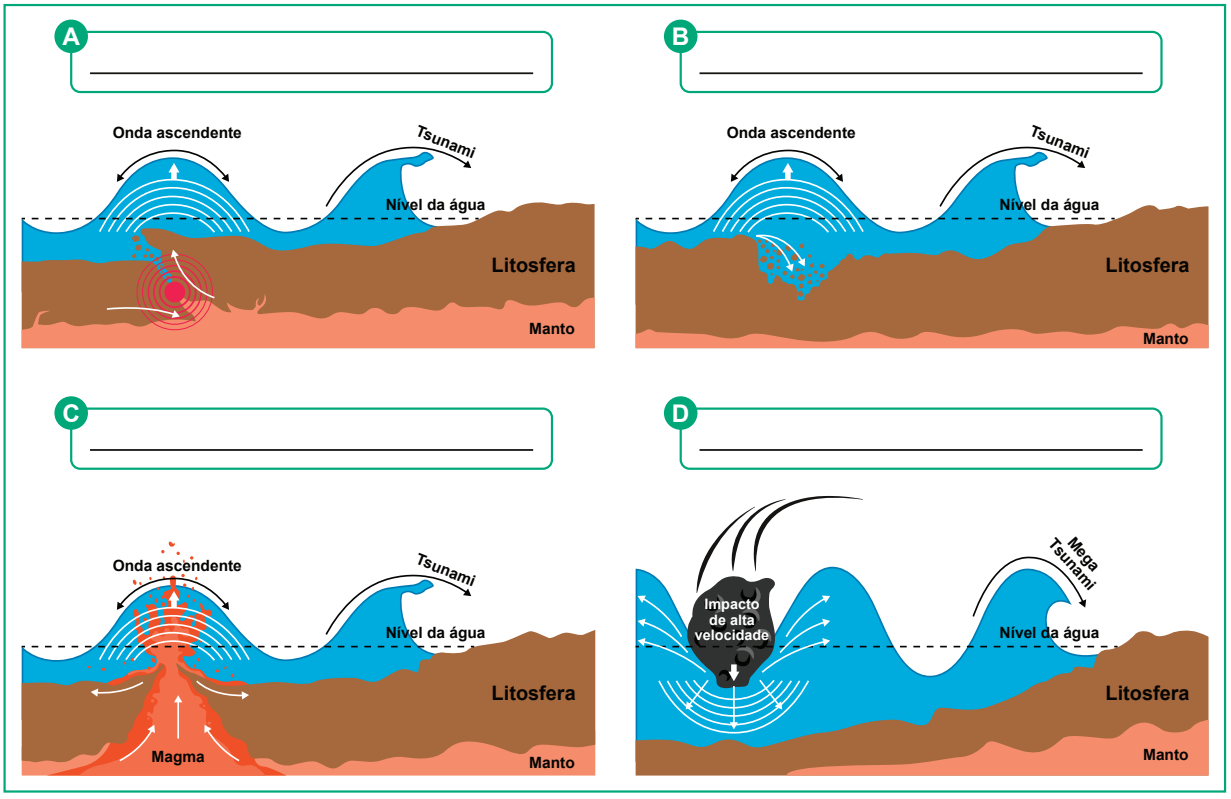
Estudar tsunamis e terremotos é fundamental para **compreender os processos naturais que afetam diretamente a vida humana e o meio ambiente**. Esses fenômenos geológicos podem causar grandes desastres, como destruição de cidades, perda de vidas, contaminação ambiental e prejuízos econômicos. Ao entendê-los, é possível **planejar ações de prevenção, desenvolver sistemas de alerta precoce e orientar a população sobre como agir em situações de risco**.

Na prática

Atividade 1

As possíveis causas de um tsunami

A seguir, estão quatro imagens que representam diferentes situações em que tsunamis podem ser originados. Analise atentamente os detalhes de cada cena: o movimento da água, o que acontece com a terra ou o fundo do mar e quaisquer elementos adicionais.



GUITARRARA, [S.D.]. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

1 Qual é a causa principal do tsunami em cada imagem?

As causas principais dos tsunamis nas imagens são, respectivamente: A) um terremoto submarino; B) um deslizamento de terra submarino; C) uma erupção vulcânica; e D) impacto de um meteorito.

2 Quais aspectos diferenciam o tsunami causado por um terremoto das outras causas apresentadas nas imagens?

O tsunami causado por um terremoto se diferencia dos outros, principalmente, pela sua origem profunda no fundo do mar, ligada ao movimento das placas tectônicas. Devido à enorme energia liberada, essas ondas podem se propagar por grandes distâncias a partir do epicentro.

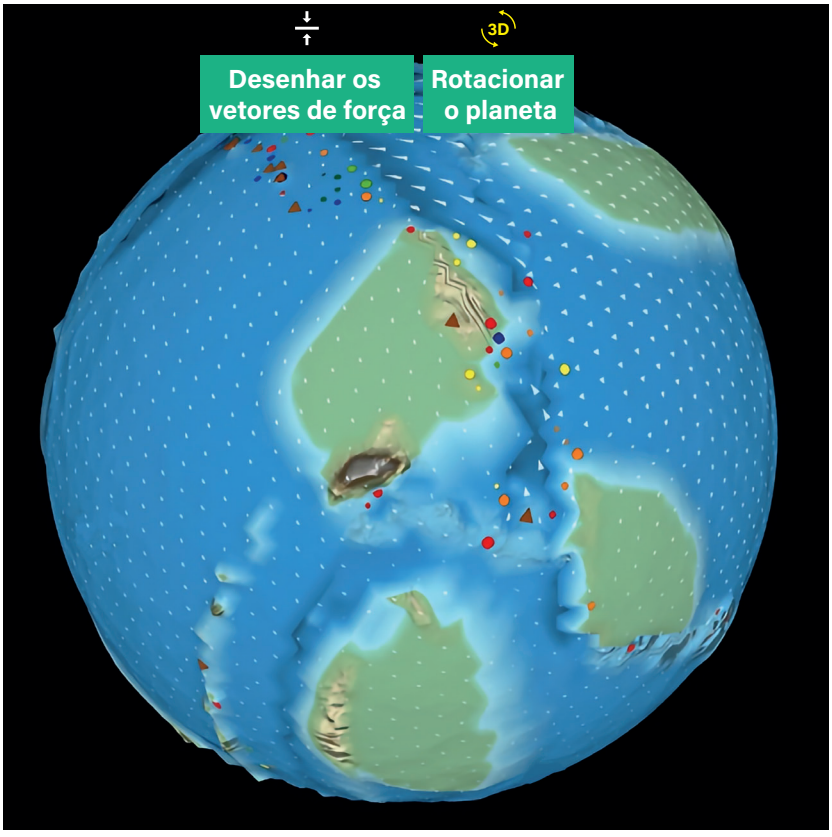
AULA
6

EVENTOS NATURAIS DA LITOSFERA

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios - Litosfera

Nesta aula, será usado o simulador Tectonic Explorer, com o objetivo de compreender de forma prática como ocorre a movimentação das placas tectônicas enquanto um processo geológico que molda a superfície terrestre e promove a deriva continental, similar ao que aconteceu com o supercontinente Pangeia. Além disso, nessa prática é explorado o surgimento de terremotos, vulcões e cadeias montanhosas, a partir da dinâmica de placas.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM APOIO DA FERRAMENTA TECTONIC EXPLORER

Na prática

Atividade 1

Eventos da litosfera

A partir dos resultados do simulador, responda ao que se pede.

1. Em quais locais foram formados os terremotos? E os vulcões?

A dinâmica das placas tectônicas causa grandes transformações no planeta. Os deslocamentos entre as placas provocam terremotos, erupções vulcânicas e formação de montanhas. Esses fenômenos moldam o relevo e fizeram com que alguns continentes dentro da simulação se afastassem, assim como aconteceu com o supercontinente Pangeia.

2. O que aconteceu com os continentes que estavam no centro de placas tectônicas? E nas bordas?

Em relação à posição dos continentes, os que estão no centro das placas sofrem pouca ou nenhuma atividade sísmica e vulcânica, permanecendo mais estáveis ao longo do tempo, enquanto aqueles nas bordas apresentam intensa atividade geológica, com maior risco de desastres naturais.

Espera-se que os estudantes observem que os terremotos e vulcões se formaram, principalmente, nas bordas das placas tectônicas, onde há maior interação entre elas (como colisão ou separação); essas áreas são conhecidas como zonas de instabilidade geológica. Também se espera que percebam que os continentes localizados no centro das placas permaneceram mais estáveis, com pouca ou nenhuma atividade sísmica ou vulcânica, enquanto os que estavam próximos às bordas foram afetados por terremotos, formação de montanhas e até vulcões.

AULA 7

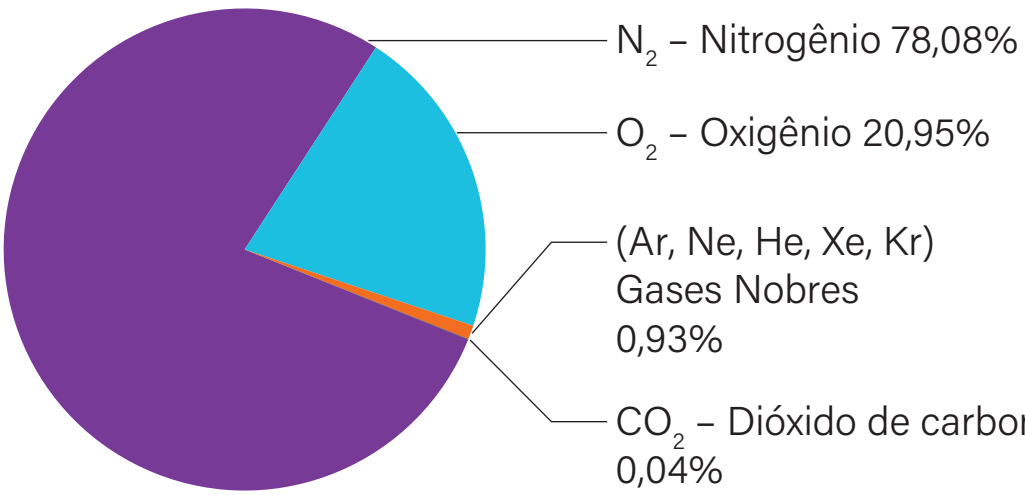
ATMOSFERA DA TERRA

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Atmosfera

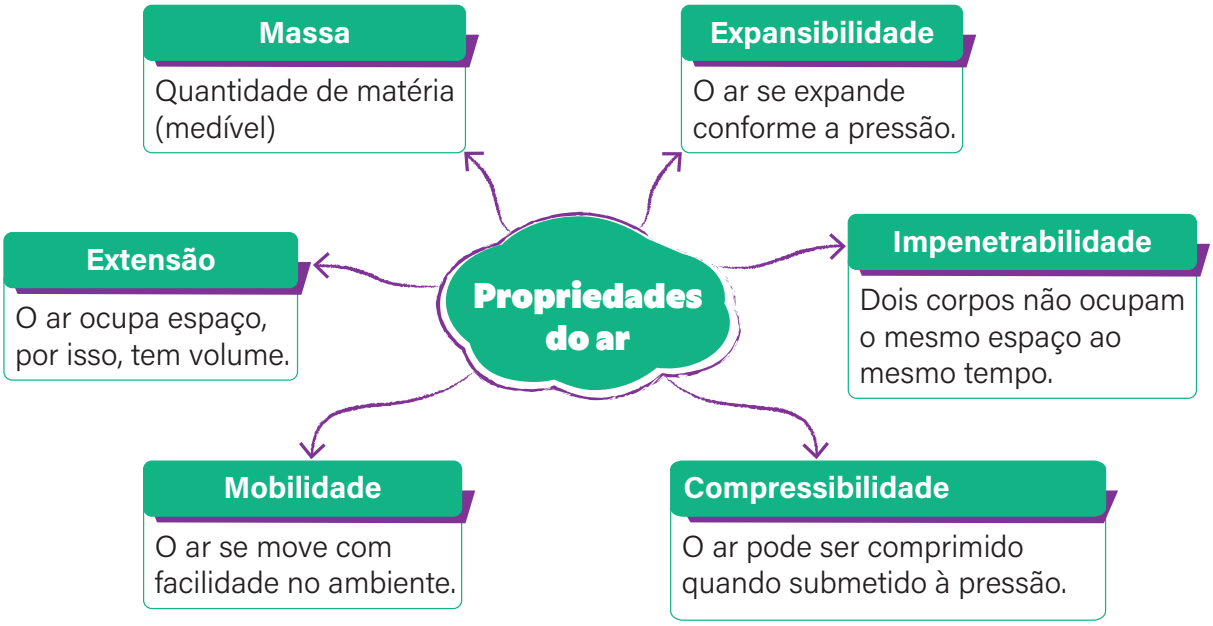
O ar é formado por um conjunto de átomos que se unem em moléculas, criando uma **mistura homogênea** composta por diferentes gases.

Composição do ar



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

O ar tem algumas propriedades que explicam seu comportamento no ambiente:



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

O ar também contém impurezas sólidas, como poeira, poluentes e pólen.

A maior parte do ar faz parte da atmosfera, a **camada de gases** que envolve o planeta Terra.

A atmosfera é de grande importância para a vida do planeta, por regular o clima e proteger contra radiação solar e pequenos corpos celestes. Ela é dividida em cinco camadas: **troposfera**, **estratosfera**, **mesosfera**, **termosfera** e **exosfera**.

1. A troposfera, próxima à superfície, abriga 80% dos gases da atmosfera e é onde ocorrem as chuvas.
2. A estratosfera é onde está localizada a camada de ozônio e onde alguns aviões voam para evitar turbulências.
3. A mesosfera é a camada mais fria, onde ocorrem as combustões de meteoritos, devido ao atrito causado pelo contato com o ar em grande velocidade.
4. A termosfera é onde se localiza a ionosfera, região em que ocorrem as auroras boreais e austrais.
5. A exosfera é a camada mais externa, com baixa densidade de gases e na fronteira com o espaço sideral.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP @ GETTY IMAGES

Na prática

Atividade 1

As propriedades do ar

Materiais

1 Uma seringa sem agulha.

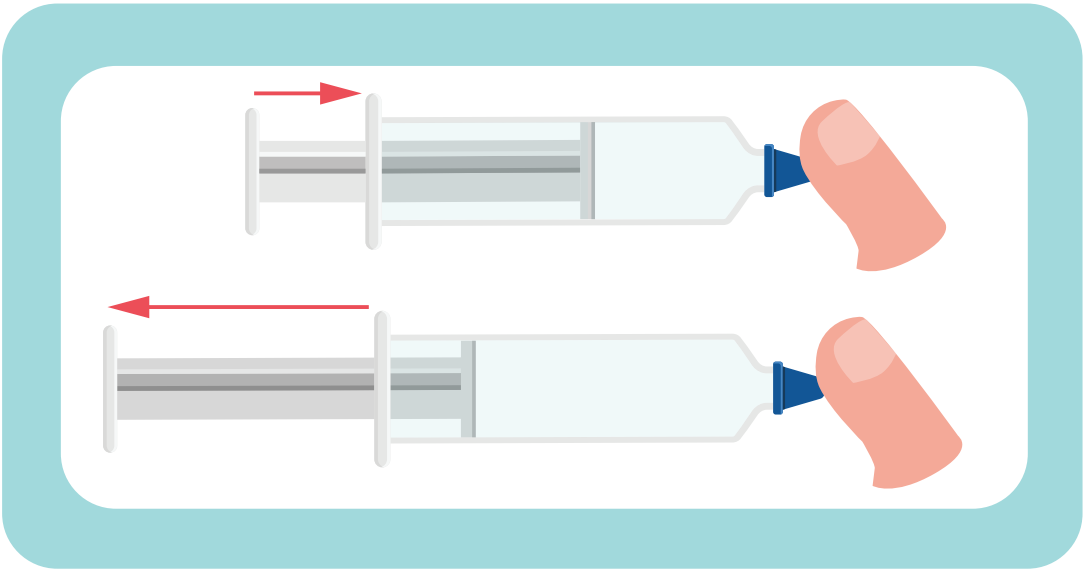
Procedimento

1 Puxe o êmbolo até o fim, enchendo a seringa de ar.

2 Tampe a ponta da seringa com o dedo, vedando completamente a saída de ar.

3 Com a ponta ainda vedada, pressione o êmbolo o máximo que conseguir.

4 Solte o êmbolo e observe o que acontece.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

A partir do resultado experimental, monte uma explicação demonstrando o que acontece com as moléculas de ar dentro da seringa em cada etapa.

O que comprova que o ar tem **extensibilidade** (pode se estender), isto é, ocupa lugar no espaço?

Quando você puxa o êmbolo da seringa (com a extremidade vedada), o ar entra e ocupa o espaço disponível dentro dela. Isso mostra que o ar pode se expandir para preencher o volume livre, adaptando-se ao recipiente. Essa capacidade de ocupar mais espaço é uma evidência da extensibilidade do ar.

Resolução: É esperado que os estudantes respondam que a extensibilidade do ar é demonstrada por meio da pressão que o ar fará no dedo ao pressionar o êmbolo. Além disso, é possível perceber que o ar pode ser comprimido ou estendido por meio da compressão feita ao apertar o êmbolo e, ao soltá-lo, ver que ele retorna à posição anterior.

AULA

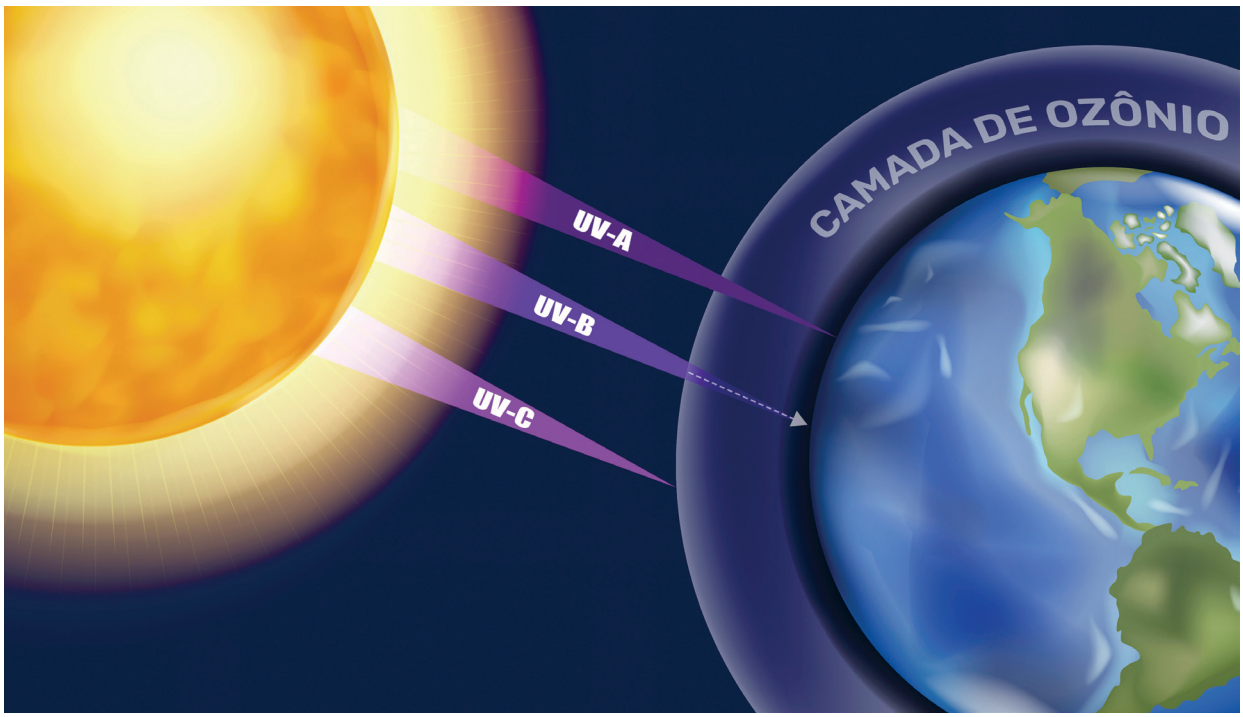
8

CAMADA DE OZÔNIO

Resumo

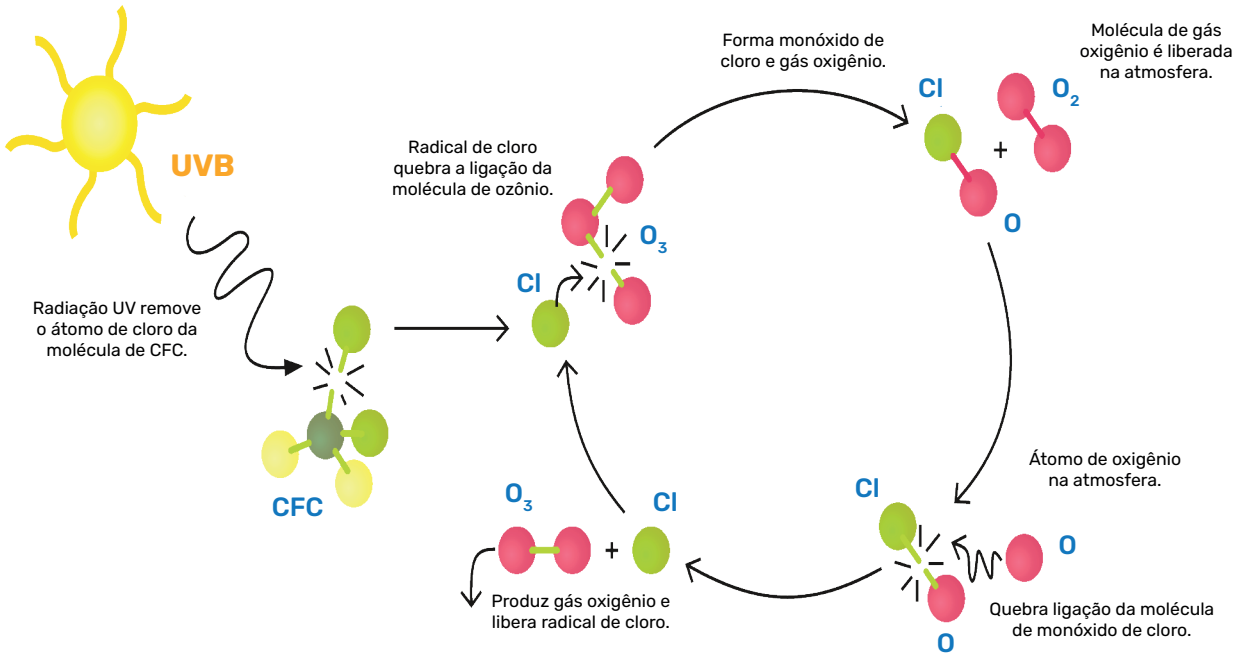
Extra: Caderno de Exercícios – Atmosfera

A camada de ozônio, situada na estratosfera, é composta pelo gás ozônio (O_3). Tal gás se forma quando o gás oxigênio (O_2) é quebrado pela luz solar ou por descargas elétricas, resultando em átomos livres de oxigênio (O), os quais se combinam com moléculas de oxigênio para formar o ozônio (O_3). Essa camada é importante para a vida na Terra, pois filtra a radiação ultravioleta tipo C (UV-C) e a maior parte do tipo B (UV-B), que são altamente prejudiciais para os seres vivos, permitindo a passagem da maior parte da radiação UV-A.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Nos anos 1970, os cientistas Paul Crutzen, Mario Molina e Sherwood Rowland observaram uma diminuição na concentração de ozônio na camada, criando um "buraco", uma região da camada em que a concentração do ozônio é menor, sobre a Antártida. Eles desenvolveram a hipótese de que atividades humanas, especialmente o uso de **clorofluorcarbonetos (CFCs)**, estavam causando essa degradação. Essa hipótese foi confirmada, e percebeu-se, por meio de investigações, que os CFCs reagem com a radiação UV na estratosfera, liberando átomos de cloro que destroem as moléculas de ozônio, causando um efeito em cadeia.



BRASIL, [S.D.]. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Em resposta a essa situação, um acordo chamado **Protocolo de Montreal**, com início em 1989, foi assinado por 197 países, com o objetivo de reduzir a utilização dos CFCs.

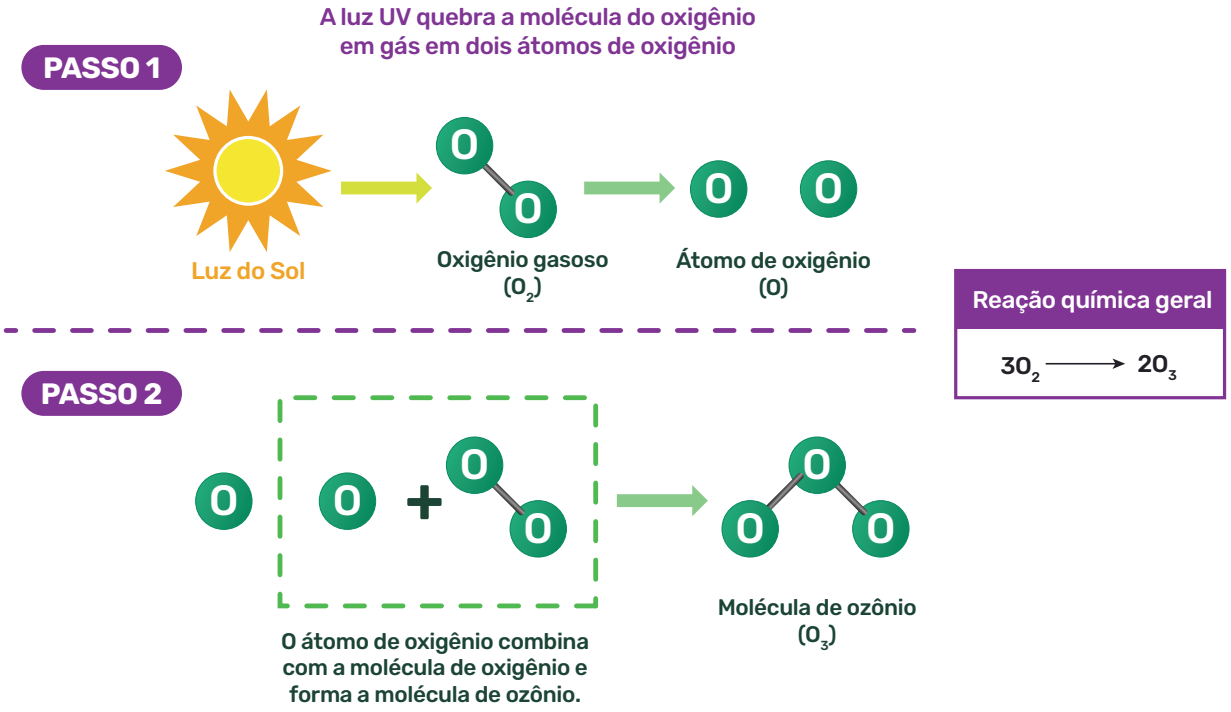
Na prática

Atividade 1

Investigação científica

A partir da análise de imagens de satélite da camada de ozônio no planeta Terra, pense como um cientista, levantando hipóteses, causas e ações.

Formação do Ozônio



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

1 O que mudou na camada de ozônio desde 1979? Quais consequências isso pode trazer para a vida na Terra?

Houve uma mudança na dimensão do tamanho do buraco da camada de ozônio na região. Menos ozônio na estratosfera significa que uma maior quantidade de radiação UV-B (nociva) alcança a superfície, o que pode resultar em mais casos de câncer de pele e danos aos seres vivos.

2 Quais ações poderiam ser tomadas para combater essa situação?

Manter acordos globais, como o Protocolo de Montreal, o qual restringe substâncias destruidoras da camada de ozônio (CFCs), e substituí-las pelo uso de substâncias menos prejudiciais e mais sustentáveis.

Espera-se que os estudantes reconheçam a composição e a função da camada de ozônio na atmosfera terrestre, entendendo como ela se forma e como age na filtragem dos raios UV-B. Também se espera que proponham soluções individuais e coletivas para a preservação da camada de ozônio, como campanhas de conscientização, tecnologias alternativas aos CFCs, práticas sustentáveis e participação em acordos internacionais, como o Protocolo de Montreal.

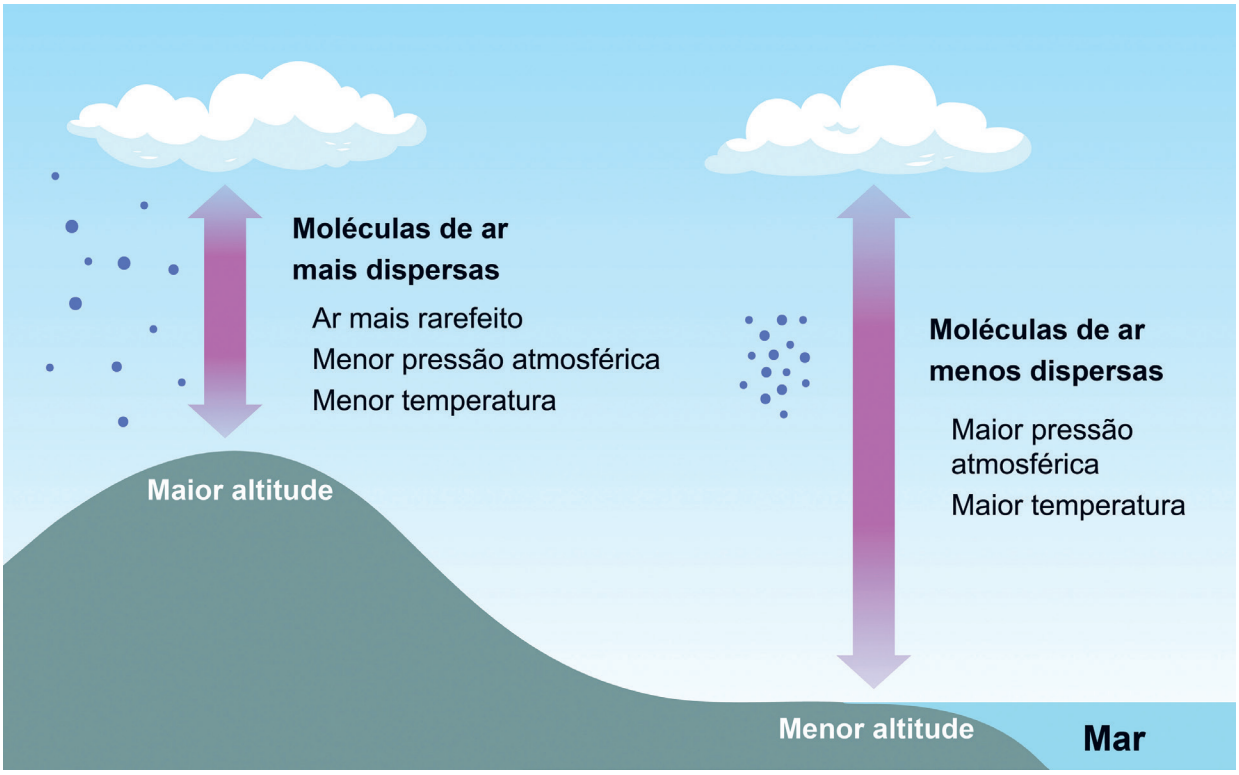
AULA 9

PRESSÃO ATMOSFÉRICA

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Atmosfera

A **altitude** é a distância vertical medida a partir do nível do mar. A **pressão atmosférica** é a força que a massa de ar atmosférico exerce sobre a superfície terrestre. **Quanto maior a altitude, menor a coluna de ar, ou seja, menor a pressão atmosférica** e, consequentemente, a temperatura. Além disso, devido à gravidade, **quanto mais próximo do nível do mar, maior a concentração de gases** concentrada perto da superfície terrestre; assim, há mais ar disponível.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Uma pessoa que não é acostumada com grandes altitudes pode experimentar sintomas como falta de ar, cansaço e até mesmo problemas cardiovasculares. Isso se deve à menor quantidade de oxigênio disponível no ar, o que faz com que, para tentar suprir a demanda de oxigênio do corpo, o cérebro mande um sinal para o corpo aumentar a frequência respiratória e os batimentos cardíacos. Esse conjunto de mudanças fisiológicas, que pode causar náuseas e dores de cabeça, é conhecido como **mal de altitude** ou **doença da altitude**.



Na prática

Atividade 1

Leia o trecho da reportagem a seguir. Então, discuta com os colegas e responda ao que se pede.

> Por conta dos 3.640 metros acima do nível do mar, o treinador [...] sofreu com elevações da frequência cardíaca e arritmia. Já no Brasil, foi encaminhado diretamente ao Hospital Copa Star para a realização de exames, que confirmaram a fibrilação atrial. Quem foi a campo sofreu com a altitude. Os jogadores precisaram de oxigênio e vários passaram mal com tontura, náusea e dor de cabeça.
>
> TORRE, H. Do susto com Tite a jogadores passando mal: bastidores da saga do Flamengo na altitude de La Paz. **ESPN Brasil**, 2024. Disponível em: https://www.espn.com.br/futebol/flamengo/artigo/_/id/14074238/libertadores-flamengo- susto-tite-jogadores-passando-mal-bastidores-saga-la-paz. Acesso em: 12 set. 2024.

Como você explica o mal-estar sentido pelos membros do time?

Em altitudes elevadas, o ar torna-se mais rarefeito. O organismo precisa trabalhar mais para captar o oxigênio necessário, sobretudo durante esforços físicos intensos, como em um jogo de futebol. Por isso, os jogadores apresentaram os sintomas descritos e precisaram de oxigênio suplementar para reduzir os efeitos da baixa oxigenação. Esse quadro é conhecido como mal da altitude, ou doença aguda da altitude.

Resolução: espera-se que os estudantes consigam responder que o mal-estar é sentido por conta da alta altitude. Como, no Brasil, as pessoas não estão acostumadas com altas altitudes, em uma altitude de 3 640 metros, os efeitos do mal da altitude serão sentidos. Considerando a baixa disponibilidade de oxigênio em locais com alta altitude, a concentração de oxigênio no sangue fica baixa. Por conta disso, a frequência respiratória e cardíaca aumentarão, causando desconforto e podendo causar distúrbios graves.

AULA

10 QUALIDADE DO AR

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Atmosfera

O ar pode conter poluentes, que são substâncias prejudiciais aos seres vivos. A qualidade do ar é medida pela concentração desses poluentes, refletindo os riscos que o ar de um local pode oferecer à saúde. A qualidade do ar é influenciada por emissões de poluentes e por fatores como a topografia e as condições meteorológicas. Os principais poluentes incluem:

- material particulado (MP_{10} e $MP_{2,5}$);
- ozônio (O_3);
- monóxido de carbono (CO);
- dióxido de nitrogênio (NO_2);
- dióxido de enxofre (SO_2).

Órgãos como a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb) monitoram esses poluentes, classificando a qualidade do ar em categorias, como boa, moderada, ruim, muito ruim ou péssima, com base nos níveis detectados. A baixa umidade do ar, que não é diretamente parte do Índice de Qualidade do Ar (IQA), em geral está associada a altas concentrações de poluentes, pois dificulta a dispersão e a remoção dessas partículas da atmosfera A umidade relativa do ar é medida em porcentagem, sendo 100% quando o ar está saturado de vapor de água. Quando há abaixo de 30% de umidade relativa, o ar passa a apresentar riscos para a saúde.

Qualidade do ar e efeitos à saúde

Boa	A qualidade do ar é considerada satisfatória; a poluição do ar representa pouco ou nenhum risco.
Moderada	Pessoas de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias) podem apresentar tosse seca e cansaço.
Ruim	Toda a população pode apresentar sintomas, como tosse seca, cansaço, ardor nos olhos, no nariz e na garganta. Pessoas de grupos sensíveis podem apresentar sintomas mais sérios de saúde.
Muito ruim	Estado insalubre. Toda a população pode apresentar agravamento dos sintomas, acrescidos de falta de ar e respiração ofegante.
Péssima	Muito prejudicial. Toda a população pode apresentar sérios riscos de manifestações de doenças respiratórias e cardiovasculares. Há aumento de mortes prematuras de grupos sensíveis.

Na prática

Atividade 1

Leia a notícia a seguir.

Desde quinta-feira (22), uma série de incêndios em vegetação no interior de São Paulo tem causado transtornos em diversas cidades. Motoristas ficaram sem visibilidade em diversas rodovias na região de Ribeirão Preto. [...] A situação também é crítica em São José do Rio Preto (SP). Em 24 horas, bombeiros locais foram acionados para 60 ocorrências. Na região, foram registrados 335 focos de incêndio em quatro dias.
Os incêndios suspenderam aulas em escolas e interditaram rodovia no noroeste paulista. [...] O tempo seco e os ventos de pré-frontais favorecem propagação de incêndios que atingem todo o estado de São Paulo e o fenômeno é conhecido como "plumas de fumaça", em que grandes nuvens de fumaça provocadas por queimadas são capazes até de encobrir o sol.

SANTUCCI, F.; TIENGO, R. Onda de incêndios deixa cidades de SP encobertas por fumaça e causa mortes. **G1**, 2024. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/noticia/2024/08/23/onda-de-incendios-erisco-nas-rodovias-veja-os-trechos-com-interdicoes-na-regiao-de-ribeirao-preto.ghtml. Acesso em: 25 ago. 2024.

Agora, analise a tabela.

Cidade	Qualidade	Índice	Poluente
Bauru	N2 – Moderada	69	MP_{10}
Campinas-Taquaral	N2 – Moderada	80	MP_{10}
Jaú	N2 – Moderada	73	MP_{10}
Americana	N3 – Ruim	97	MP_{10}
Limeira	N3 – Ruim	112	MP_{10}
Marília	N3 – Ruim	95	MP_{10}
Catanduva	N4 – Muito Ruim	147	MP_{10}
Ribeirão Preto	N4 - Muito Ruim	185	$MP_{2.5}$
São José do Rio Preto	N4 – Muito Ruim	168	$MP_{2.5}$

REPRODUÇÃO/CETESB, 2024

Boletim da Cetesb. O item N é nível de qualidade de ar. O item MP se refere a material particulado; a numeração indica o tamanho. O Índice de Qualidade do Ar (IQA) aumenta conforme for maior a poluição. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/ar/boletim-diario/. Acesso em: 24 ago. 2024.

Com base na análise da reportagem e da tabela, responda ao que se pede.

1 Qual é a relação entre o evento descrito na reportagem e as medições apresentadas na tabela?

A exposição à poluição atmosférica pode causar diversos efeitos nocivos à saúde e à qualidade do ar. Os incêndios relatados na reportagem contribuíram para o aumento dos níveis de poluição nas cidades. A queima da vegetação libera uma grande quantidade de material particulado (como MP_{10} e $MP_{2.5}$) na atmosfera, o que piora a qualidade do ar em cidades como Ribeirão Preto e São José do Rio Preto.

2 Quais são as possíveis consequências dessa poluição para a população dessas cidades?

A curto prazo, essa poluição pode provocar irritações nos olhos, no nariz e na garganta, tosse, dor de cabeça, mal-estar e dificuldade para respirar. Em pessoas mais sensíveis, como crianças, idosos e indivíduos com problemas respiratórios, pode desencadear crises de asma e bronquite. A longo prazo, a exposição contínua está associada ao desenvolvimento de doenças respiratórias crônicas, como asma, doenças cardiovasculares e câncer de pulmão, além de redução da expectativa de vida.

É esperado que os estudantes respondam que, por causa das queimadas que ocorreram no interior do estado de São Paulo, a qualidade do ar em muitas cidades da região apresentou índices ruins ou muito ruins, com grande quantidade de material particulado (MP_{10} e $MP_{2.5}$) presente no ar. Esse material particulado é liberado em grandes quantidades durante incêndios e pode ser facilmente transportado pelo vento, espalhando a poluição para outras áreas. Além disso, espera-se que os estudantes reconheçam que essa poluição afeta diretamente a saúde da população, podendo causar problemas respiratórios, irritações nos olhos e na garganta, além de impactar o funcionamento de serviços, como a suspensão de aulas e interdição de rodovias, conforme citado na reportagem.

AULA

11

DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Atmosfera

O ar é considerado poluído quando contém substâncias químicas nocivas à saúde, tanto na forma de gases quanto de partículas em concentrações acima das quantidades avaliadas nos índices de qualidade do ar. Essa poluição tem como origem, principalmente, as atividades humanas, como a queima de combustíveis fósseis, as atividades industriais, as queimadas, entre outras. Além dos danos ao meio ambiente, a poluição atmosférica pode causar problemas graves relacionados aos sistemas respiratório e cardiovascular.



NATIONAL PARK SERVICES, 2018. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Grupos como crianças, idosos, pessoas com doenças preexistentes e com predisposição genética para doenças respiratórias são mais vulneráveis aos efeitos da poluição do ar.



Para reduzir os riscos da poluição do ar é recomendado beber bastante água, evitar atividades físicas ao ar livre e usar máscaras PFF2. Também é importante adotar meios de transporte menos poluentes, como ônibus, bicicletas e caminhadas. A nível coletivo, o poder público deve controlar as emissões industriais, investir em tecnologias limpas, preservar áreas verdes e reduzir o uso de combustíveis fósseis.

Na prática

Espera-se que os estudantes consigam reconhecer que, a curto prazo, os efeitos da poluição atmosféricas são mais imediatos, com sintomas como irritação nos olhos, no nariz e na garganta, dor de cabeça, crise de asma e bronquite em pessoas predispostas. Já em situações de exposição contínua, ou seja, a longo prazo, pode ocorrer o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e até mesmo câncer de pulmão.

Atividade 1

Leia o trecho da reportagem a seguir.

> Quase toda a população do mundo (99%) respira ar que excede os limites de qualidade recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o que ameaça a sua saúde. Um número recorde de mais de seis mil cidades em 117 países está monitorando a qualidade do ar, mas as pessoas que vivem nelas ainda respiram níveis insalubres de material particulado fino e de dióxido de nitrogênio, com pessoas em países de baixa e média rendas sofrendo as maiores exposições. (OPAS, 2022)
>
> BILLIONS of people still breathe unhealthy air: new WHO data. **World Health Organization**, Geneva, 2022. Disponível em: https://www.who.int/news/item/04-04-2022-billions-of-people-still-breathe-unhealthy-air-new-who-data. Acesso em: 31 jul. 2025.

Quais são os efeitos da exposição à poluição atmosférica a curto e a longo prazos?

A exposição à poluição atmosférica pode causar diversos efeitos nocivos à saúde. A curto prazo, pode provocar irritações nos olhos, no nariz e na garganta, tosse, dor de cabeça, mal-estar e dificuldade para respirar. Em pessoas mais vulneráveis, como crianças, idosos e indivíduos com problemas respiratórios, pode desencadear crises de asma e bronquite. A longo prazo, a exposição contínua está associada ao desenvolvimento de doenças respiratórias crônicas, como asma, além de doenças cardiovasculares, câncer de pulmão e redução da expectativa de vida.

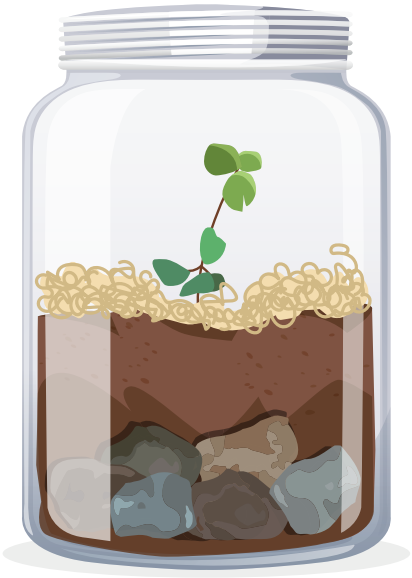
AULA
12

ATMOSFERA

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Atmosfera

O terrário consiste em um sistema fechado que contém plantas e simula um ecossistema próprio, com as condições necessárias para a manutenção da vida. Para construí-lo, é necessário um pote, preferencialmente de vidro, no qual se devem inserir os seguintes materiais de forma ordenada: rochas pequenas, terra, plantas e musgo.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Durante a sua construção, é preciso estar atento ao tamanho do espaço para acomodar a planta e cobrir as suas raízes com terra. O musgo é relevante para manter a umidade no interior do terrário. Para que funcione efetivamente, a terra também deve ser regada com uma quantidade de água equivalente à metade do volume da terra utilizada. Por fim, o pote deve ser fechado e mantido em um local bem iluminado, mas protegido da luz solar direta.

Na prática

Atividade 1

1 Qual é a importância de o pote utilizado ser transparente?

Espera-se que os estudantes compreendam que a transparência do pote possibilita a entrada de luz, essencial para que as plantas façam a fotossíntese. Além disso, espera-se que percebam que essa característica também facilita a observação direta do ambiente interno do terrário, possibilitando o acompanhamento do desenvolvimento das plantas e do equilíbrio do ecossistema.

2 Ao longo do tempo, a planta ficará sem oxigênio para respirar? Por quê?

Espera-se que os estudantes identifiquem que, em um terrário equilibrado, a planta não ficará sem oxigênio, pois esse gás é produzido pelo processo de fotossíntese. Espera-se que compreendam que há um ciclo contínuo de gases, o que garante a manutenção da vida dentro do sistema fechado.

3 Será necessário regar o terrário novamente? Por quê?

Espera-se que os estudantes reconheçam que, em um sistema fechado e bem montado, a água circula constantemente no interior do pote por meio do ciclo da água (evaporação, condensação e precipitação). Por isso, não será necessário regar novamente, sendo um ambiente autossuficiente.

AULA 13

MÁQUINAS SIMPLES: FORÇA

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Máquinas simples

Uma **força** pode mudar a forma de um objeto ou como ele se move, podendo fazê-lo acelerar, diminuir a velocidade, começar a se mover, parar ou, até mesmo, deformar-se. Para caracterizar uma força, precisamos levar em consideração três fatores:

- **intensidade:** quantidade de força que está sendo aplicada, medida em Newtons (N);
- **direção:** a linha ao longo da qual a força está agindo, que pode ser para cima, para baixo, para os lados ou em diagonal;
- **sentido:** para onde a força está empurrando ou puxando o objeto.

As mudanças no movimento, como acelerar ou parar, acontecem por causa de uma força ou de várias forças trabalhando juntas. A soma de todas as forças que agem sobre um objeto é chamada de **força resultante**.

Na área das Ciências, o conceito de trabalho é utilizado para se referir a uma **transferência de energia que ocorre por meio da força e que faz um objeto se deslocar**. **Um exemplo é quando empurramos a porta de casa para abri-la: realizamos trabalho, pois aplicamos uma força e a porta se moveu, ou seja, houve deslocamento**.

Determinadas atividades do cotidiano exigem uma força maior. Neste sentido, as **máquinas simples são ferramentas** feitas com poucas partes, **usadas para tornar o trabalho mais fácil**. Elas funcionam de duas maneiras: aumentando a força ou mudando a direção dela.



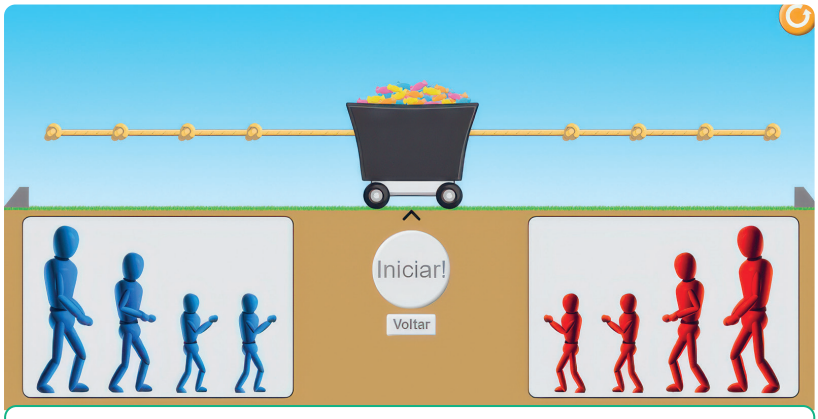
© GETTY IMAGES

As pirâmides do Egito servem como exemplo para ilustrar o uso de máquinas simples. Para a sua construção era necessário realizar trabalho com grande esforço físico, utilizando planos inclinados e alavancas para mover blocos pesados.

Na prática

Atividade 1

Nesta atividade, você vai conhecer o simulador "Força e Movimento: noções básicas". Durante a prática, você irá testar diferentes combinações de pessoas em cada lado do cabo. Anote as forças usadas e calcule a força resultante em cada caso, preenchendo todas as informações em uma tabela.



© GETTY IMAGES

Simulador de cabo de guerra: representa a aplicação de forças em sentidos opostos, permitindo observar o efeito da força resultante sobre o movimento do carrinho no centro.

Teste	Equipe Azul	Força Azul (N)	Equipe Vermelha	Força Vermelha (N)	Força Resultante (N)	Movimento do carrinho
1 (Exemplo)	1 boneco pequeno	50	1 boneco pequeno	50	0	Parado
2	2 bonecos pequenos	100	1 boneco pequeno	50	50	Para o lado azul
3	1 boneco médio	100	2 bonecos pequenos	100	0	Parado
4	1 boneco grande	150	1 boneco médio	100	50	Para o lado azul
5	1 boneco grande	150	1 boneco médio + 2 bonecos pequenos	2	50	Para o lado vermelho
6	2 bonecos pequenos	100	1 boneco grande + 1 boneco médio	250	150	Para o lado vermelho

Os estudantes devem perceber que o carrinho se move na direção da equipe que exerce a maior força. Se as forças forem iguais, o carrinho permanecerá parado, indicando que a força resultante é zero. Eles devem identificar que, quanto maior a diferença entre as forças das equipes, maior será a velocidade de deslocamento do carrinho. Os estudantes podem perceber que somar forças no mesmo sentido aumenta a força resultante, enquanto forças em sentidos opostos se subtraem.

AULA 14

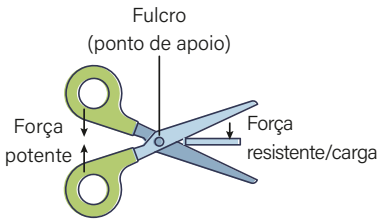
MÁQUINAS SIMPLES: ALAVANCA E PLANO INCLINADO

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Máquinas Simples

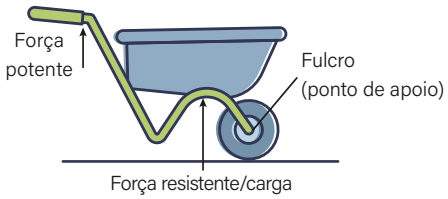
Máquinas simples são dispositivos com poucas partes, que facilitam a execução de tarefas ao multiplicar a força aplicada ou alterar sua direção.

Alavancas são exemplos de máquinas simples, compostas por uma barra rígida que gira em torno de um **ponto fixo**, chamado **fulcro**. Elas podem ser classificadas em três tipos:



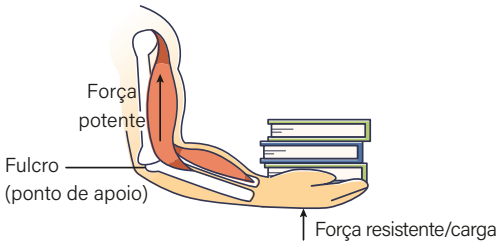
Tesoura (INTERFIXA)

ALAVANCA DE PRIMEIRA CLASSE



Carrinho de obra (INTER-RESISTENTE)

ALAVANCA DE SEGUNDA CLASSE



Braço (INTERPOTENTE)

ALAVANCA DE TERCEIRA CLASSE

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Outro exemplo de máquina simples é o **plano inclinado**, uma superfície inclinada que facilita o movimento de objetos pesados ao permitir o uso de uma força menor ao longo de uma distância maior, e o **parafuso**, que funciona como um plano inclinado helicoidal, permitindo que menos esforço seja necessário para fixar materiais ao girá-lo.

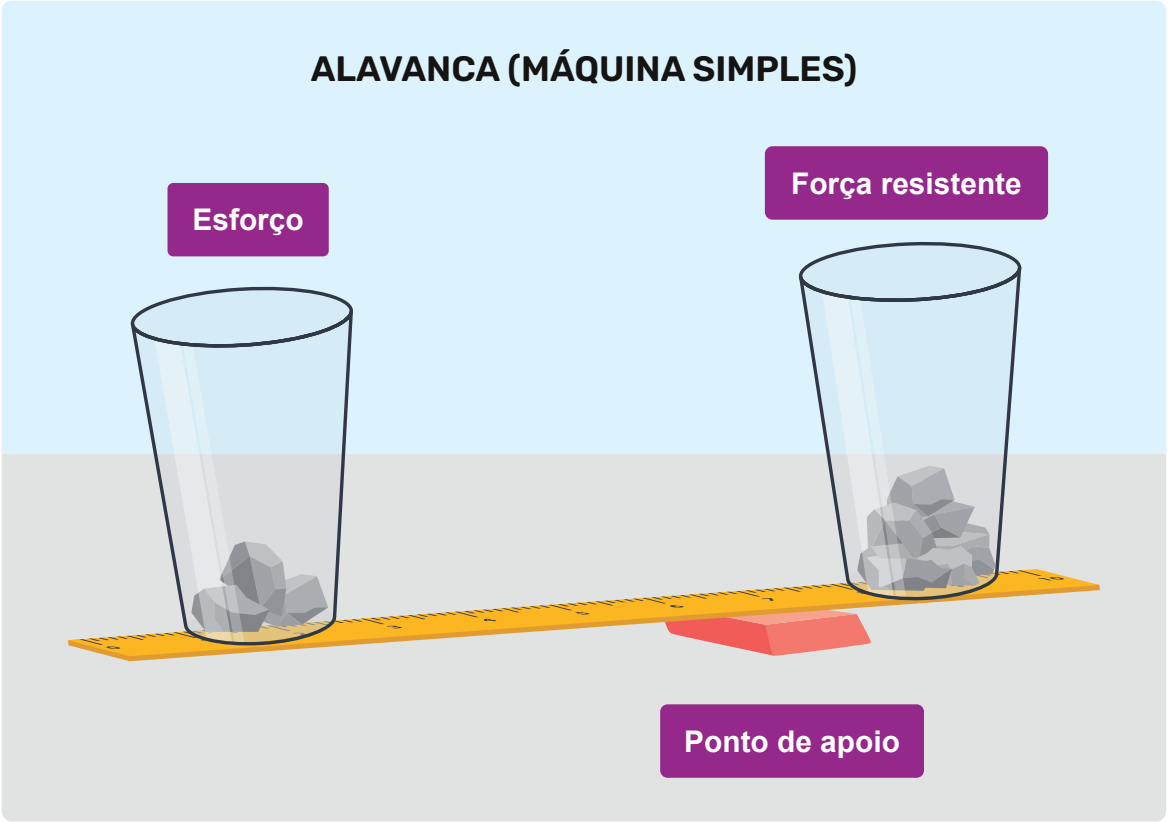
Na prática

Atividade 1

Nesta atividade, vamos construir uma alavanca e testar como a posição do ponto de apoio (fulcro) afeta seu funcionamento.

Materiais necessários:

- 1 régua de 30 cm (plástica ou de madeira);
- 1 borracha ou outro objeto (para o fulcro);
- Pesos pequenos, como moedas, pedras, ou massa de modelar (será a carga).



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Em uma mesa, apoie a régua sobre o fulcro (**apoio**), deixando-a livre para se mover. Escolha uma ponta para colocar o peso fixo (**força resistente**) e a outra para adicionar os contrapesos (**força potente**).

Realize o experimento três vezes, mudando apenas a posição do fulcro:

Teste A: Fulcro a 5 cm do peso.

Teste B: Fulcro a 10 cm do peso.

Teste C: Fulco a 15 cm do peso.

Represente os testes por meio de um desenho e responda:

Como a posição do fulcro influencia a força necessária para levantar o peso?

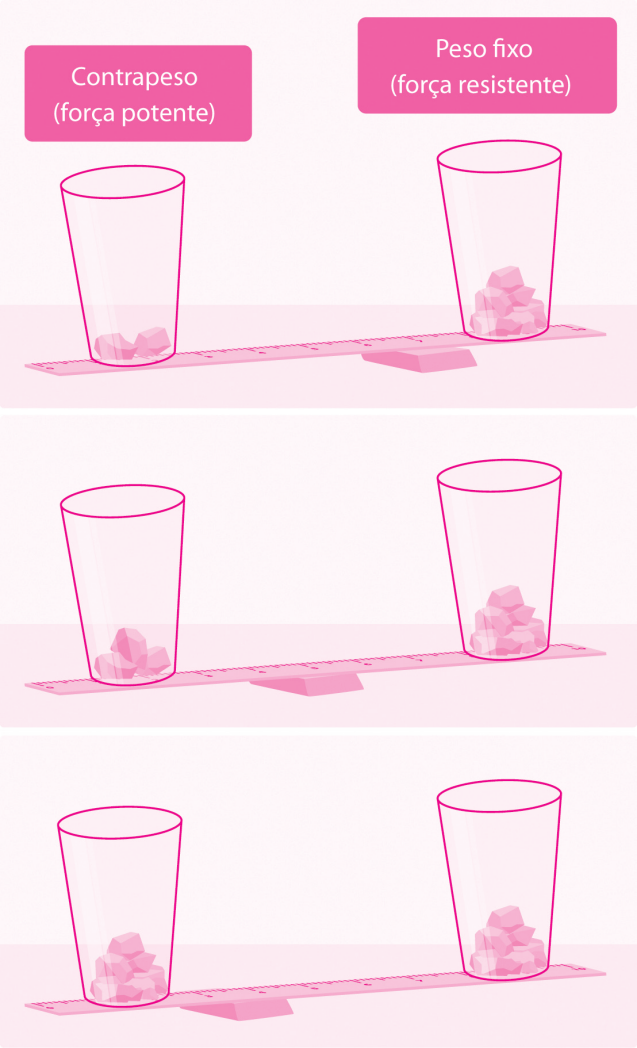
Quanto mais o fulcro estiver próximo do peso (força resistente), menor será a força necessária. Isso acontece porque a alavanca oferece maior vantagem mecânica quando o braço da força potente (onde aplicamos a força) é maior do que o braço da força resistente (onde está o peso).

Assim:

No Teste A (fulcro a 5 cm do peso), fica mais fácil levantar.

No Teste C (fulcro a 15 cm do peso), é mais difícil levantar.

Resolução: Espera-se que os estudantes reconheçam a influência da posição do fulcro (ponto de apoio) no resultado do esforço necessário para erguer a carga (força resistente).



AULA 15

MÁQUINA SIMPLES: RODA, EIXO E POLIA

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios - Máquinas Simples

	RODA E EIXO	POLIA/ROLDANA
Definição	Objeto circular que gira ao redor de um eixo central.	Roda com um sulco por onde passa uma corda.
Função	Reduzir a força necessária para mover objetos e controlar a direção do movimento.	Alterar a direção e/ou a intensidade da força aplicada.
Efeito	Diminui o esforço e o atrito, o que facilita o transporte.	Pode reduzir a força (polia móvel) ou apenas mudar sua direção (polia fixa).
Aplicações	Bicicletas, automóveis, engrenagens.	Guindastes, poços de água, elevação de cargas.

A **roda** e o **eixo** formam uma máquina simples em que um objeto circular gira ao redor de um eixo central. **A roda reduz a força necessária para mover objetos e controla a direção do movimento**, diminuindo o atrito com o chão. O eixo sustenta a roda e propicia o movimento de rotação, facilitando o transporte de cargas.

As **polias**, também conhecidas como **roldanas**, são rodas com um sulco por onde passa uma corda, usadas para alterar a direção e a intensidade da força aplicada. Existem dois tipos principais de polias: a **polia fixa**, que muda a direção da força, mas não reduz a força necessária; e a **polia móvel**, que se movimenta com a carga e reduz pela metade a força exigida. Combinações de polias fixas e móveis possibilitam levantar objetos muito pesados com menor esforço.

Na prática

Atividade 1

João ajuda seu pai, um agricultor, e precisa tirar água de um poço todos os dias para regar a plantação. O balde cheio de água "pesa" cerca de 20 kg. Ele usa uma roldana fixa, como a que aparece na imagem, para puxar o balde.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

1 Se João não usasse a roldana e puxasse o balde direto com as mãos, o que mudaria no esforço que ele faz?

Em vez de João ter que puxar o balde para cima (o que exige mais esforço), ele pode puxar a corda para baixo, usando melhor o "peso" do seu corpo e tendo assim um menor esforço.

2 Como a roldana fixa facilita o trabalho, mesmo que o peso da carga não mude?

A roldana não torna o balde mais leve, o "peso" continua o mesmo (20 kg). Ela facilita o trabalho, no entanto, porque muda a direção da força.

Espera-se que os estudantes respondam que, sem a roldana, João teria que levantar o balde diretamente para cima, o que exigiria mais esforço físico, especialmente ao manter o balde suspenso por um tempo. Ao usar a roldana fixa, embora o peso da carga (20 kg) continue o mesmo, a principal vantagem é que ela altera a direção da força e também executa um movimento mais seguro.

AULA

16 CALOR E TEMPERATURA

Resumo

Extra: Caderno de exercícios -Máquinas térmicas e desenvolvimento tecnológico

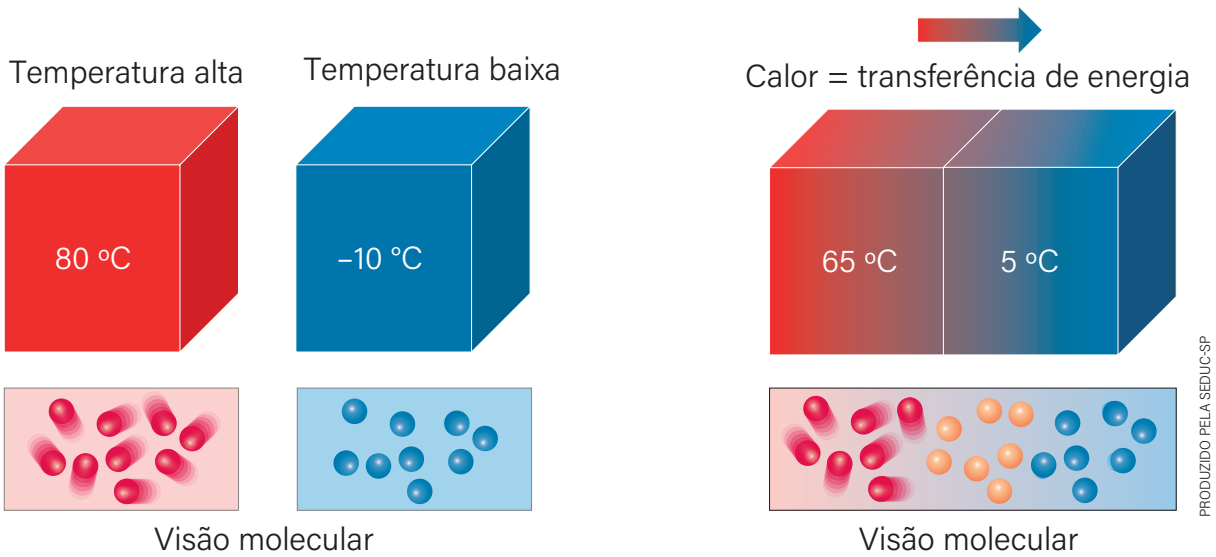
Todos os objetos são feitos de átomos e moléculas que estão sempre em movimento, mesmo que não possamos perceber.

A **temperatura** mede o grau de agitação dessas partículas:

- quanto maior a agitação, maior a temperatura;
- quanto menor a agitação, menor a temperatura.

A **sensação térmica** é a temperatura que o nosso corpo realmente sente, e ela pode ser bem diferente da temperatura medida pelo termômetro. Diversos fatores influenciam como percebemos o calor ou o frio, por exemplo: a radiação solar direta, a umidade do ar e a presença de vento.

Transferência de calor entre corpos com temperaturas diferentes



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Quando há diferença de temperatura entre dois corpos, ocorre transferência de energia, denominada de calor. Essa transferência sempre ocorre do mais quente para o mais frio.

Na prática

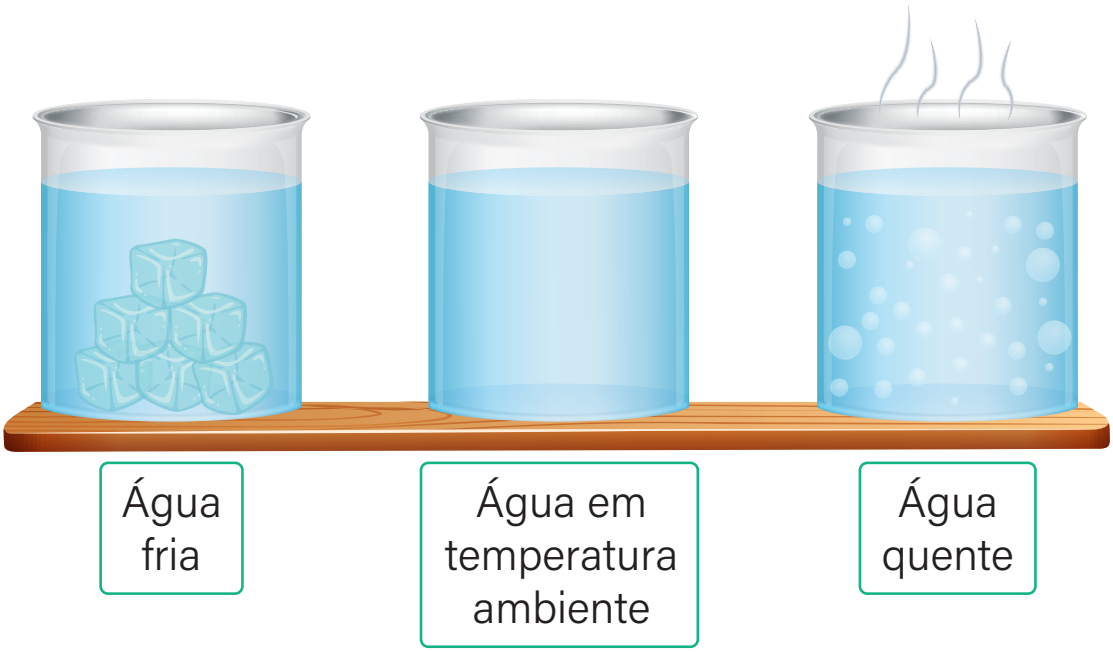
Atividade 1

Atividade experimental

Nesta atividade, vamos compreender como a temperatura da água afeta a nossa sensação térmica. Para evitar acidentes siga as instruções do professor.

Materiais:

- 3 recipientes (copos, tigelas ou potes);
- água fria (gelada);
- água quente;
- água em temperatura ambiente.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Procedimento

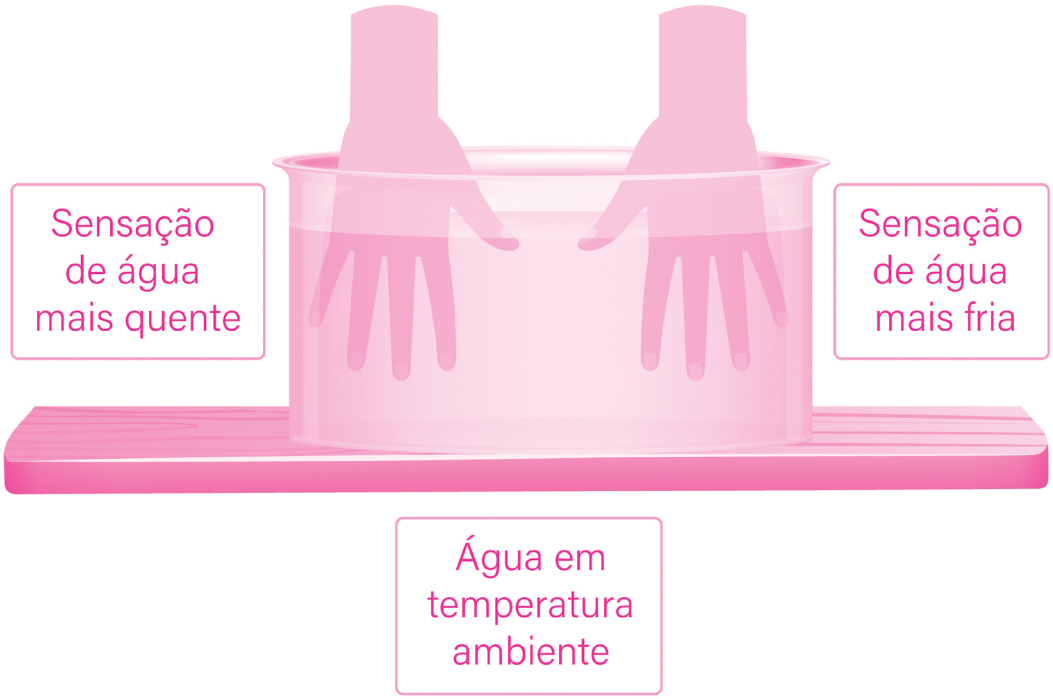
1. Coloque, ao mesmo tempo, a mão no recipiente com água fria e a outra no recipiente com água quente por cerca de 30 segundos.

2 Em seguida, coloque as duas mãos simultaneamente na água em temperatura ambiente.

Como você descreveria a sensação da água em temperatura ambiente após ter colocado a mão na água quente e na água fria? Explique utilizando o conceito de sensação térmica e calor.

A mão que estava na água fria sente a água em temperatura ambiente como mais quente, e a que estava na água quente a sente como mais fria. Isso ocorre por causa da sensação térmica, que é o modo como nosso corpo percebe o calor.

A sensação depende da diferença de temperatura entre o corpo e o ambiente. Como cada mão estava com uma temperatura diferente, o calor foi transferido de maneira diferente em cada uma.



AULA
17

PROPAGAÇÃO DE CALOR

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Máquinas térmicas e desenvolvimento tecnológico

A transferência de calor pode acontecer de diferentes maneiras, dependendo do ambiente e dos materiais envolvidos. As principais formas de propagação do calor são: **condução, convecção** e **radiação**.

Formas de propagação de calor



Convecção
Transferência de calor, de uma parte de um fluido para outra, devido aos movimentos dentro do fluido.

Condução
Movimentação do calor dentro de um objeto.
A condução também ocorre quando objetos estão em contato direto.

Irradiação
Transferência de energia por meio de ondas eletromagnéticas.

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Um sistema **termodinâmico** é uma área ou algo que escolhemos para estudar a dinâmica de como uma energia é transferida ou transformada.

Sistemas Termodinâmicos

ABERTO

Troca de energia e matéria com o ambiente.



FECHADO

Troca de energia com o ambiente, mas não de matéria.



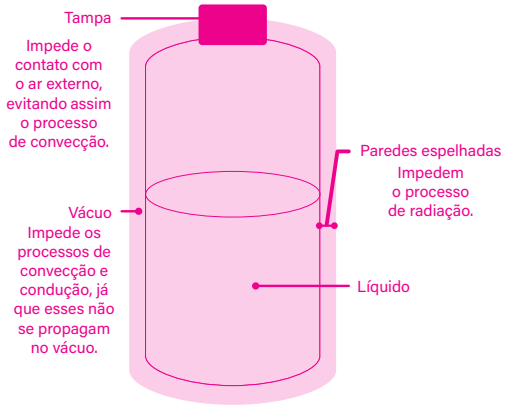
ISOLADO

Não troca energia nem matéria com o ambiente.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Na prática

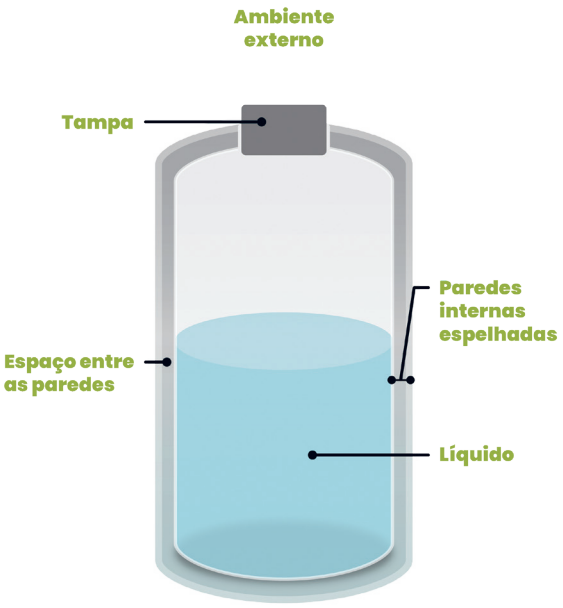


Atividade 1

A garrafa térmica

Dois amigos foram fazer um passeio e levaram uma garrafa térmica com chá para beberem durante a caminhada.

Depois de algumas horas, eles perceberam que o chá ainda estava quente, enquanto a água que levaram em uma garrafa normal já estava fria.



Considerando as formas de propagação de calor, como a garrafa térmica consegue manter a temperatura dos líquidos por mais tempo?

A garrafa térmica foi feita para evitar que o calor saia ou entre rápido. A tampa impede que o ar entre ou saia. Entre as paredes da garrafa, há um espaço com quase nada de ar, chamado vácuo, que não deixa o calor passar por condução ou convecção. As paredes internas espelhadas refletem o calor de volta para dentro, evitando que ele escape por radiação. Tudo isso junto ajuda a manter a temperatura do líquido por muito mais tempo.

Espera-se que os estudantes mencionem que a garrafa térmica consegue manter o chá quente por mais tempo porque ela evita que o calor saia. Isso acontece porque ela tem uma parede dupla com vácuo entre elas, o que **impede a passagem de calor por condução e convecção**. Além disso, a parte interna da garrafa é espelhada, o que **reflete o calor de volta para o líquido**, diminuindo a **radiação térmica**. Por isso, o chá continua quente por várias horas, enquanto a garrafa normal não tem essas proteções e perde calor mais rápido.

AULA

18

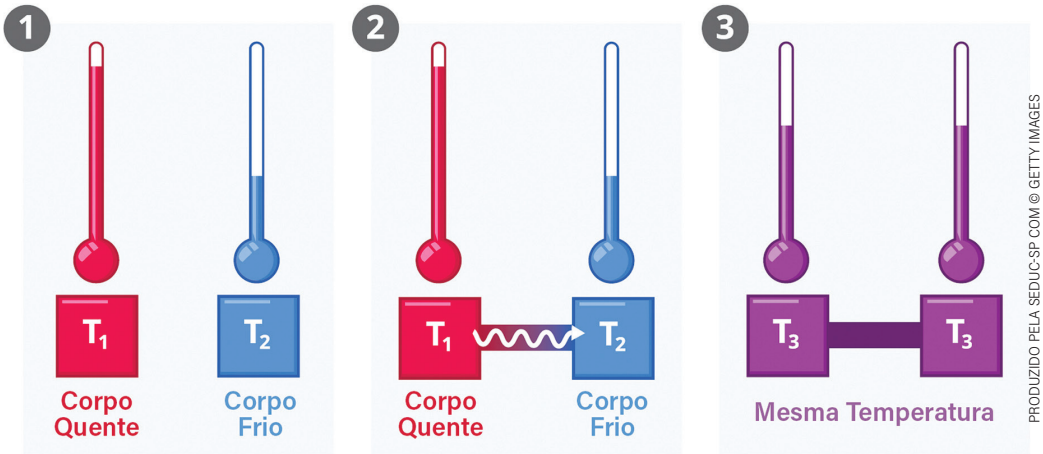
EQUILÍBRIO TERMODINÂMICO E ESCALAS DE TEMPERATURA

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Máquinas térmicas

Em sistemas fechados, quando dois objetos com temperaturas diferentes entram em contato, o calor flui do mais quente para o mais frio até que ambos alcancem a mesma temperatura, o que caracteriza o **equilíbrio térmico**.

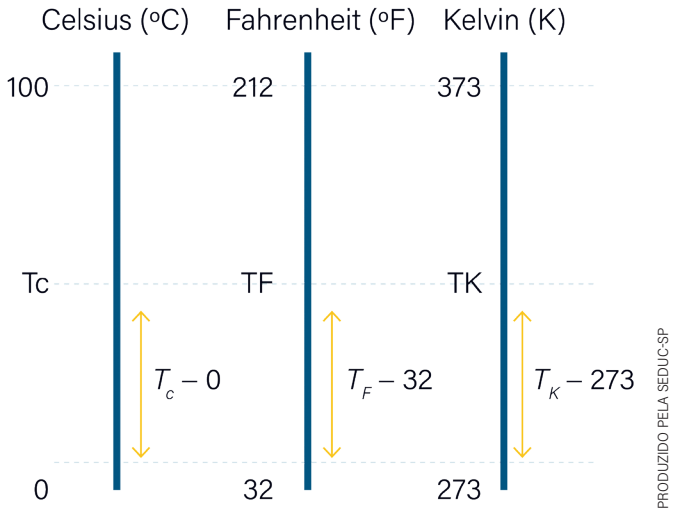
TRANSFERÊNCIA DE CALOR



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Um termômetro é um instrumento usado para medir a temperatura, indicando quão quente ou frio algo está em relação a um referencial. Ele funciona com base na dilatação ou na contração de um líquido, como mercúrio ou álcool, devido à mudança de temperatura.

As principais escalas de temperatura são **Celsius**, **Kelvin** e **Fahrenheit**. Cada escala tem seu ponto de referência, como o ponto de congelamento e o de ebulição da água, para facilitar a medição da temperatura.



Para realizar a conversão das escalas da temperatura utilizamos a seguinte fórmula:

$$\frac{T_C}{5} = \frac{T_F - 32}{9} = \frac{T_k - 273}{5}$$

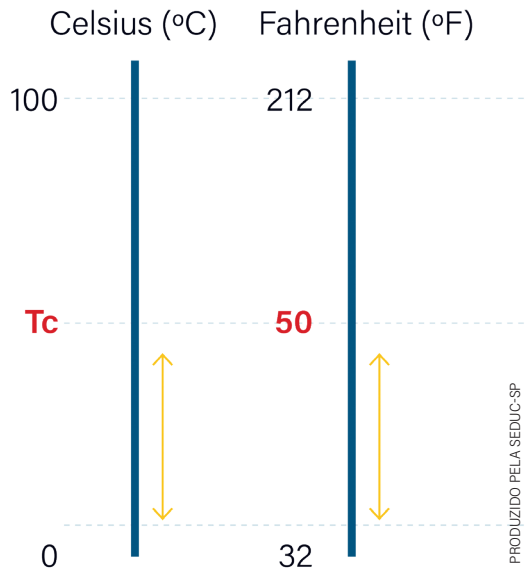
Sendo T_C a temperatura em graus Celsius, T_F a temperatura em graus Fahrenheit e T_K em Kelvin.

Na prática

Atividade 1

Conversão de temperatura

Durante uma aula de Ciências em uma escola do estado de São Paulo, a professora mostrou no telão a temperatura do dia em Nova York, que estava marcada como 50 °F. Ao ver o número, um dos estudantes ficou surpreso e achou que estivesse calor por lá. Ela então pediu à turma que ajudasse o estudante, convertendo 50 °F para Celsius.



A temperatura em Nova York estava realmente alta, como o estudante pensou, ou estava fria? Justifique sua resposta com o cálculo da conversão.

$$\frac{T_C}{5} = \frac{T_F - 32}{9}$$

$$\frac{T_C}{5} = \frac{50 - 32}{9}$$

$$T_C = \frac{5(18)}{9} = \frac{90}{9}$$

$$T_C = 10\ °C$$

A temperatura em Nova York não estava alta como o estudante pensou. Estava fria, pois 10 °C é considerado um clima frio ou ameno, dependendo da região.

Espera-se que os estudantes consigam:

Perceber que 50 °F não representa uma temperatura elevada, como o estudante pensou inicialmente.

Para confirmar isso, devem aplicar a fórmula de conversão de Fahrenheit para Celsius.

AULA 19

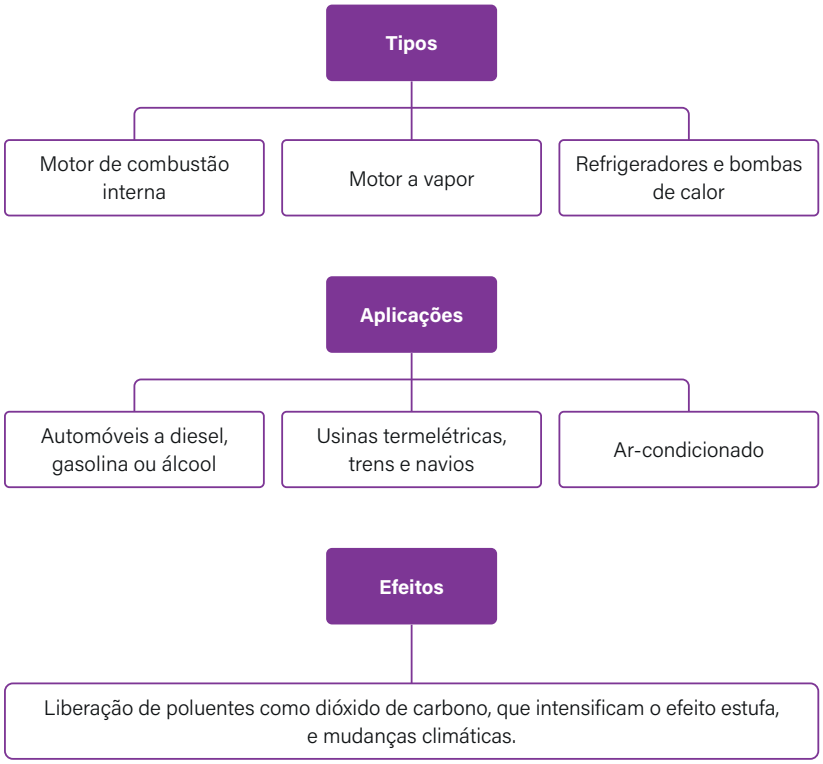
MÁQUINAS TÉRMICAS NO COTIDIANO

Resumo

Extra: Caderno de exercícios – Máquinas térmicas e desenvolvimento tecnológico

A **termodinâmica** é a parte da ciência que estuda o **calor**, a **temperatura** e de que modo o **calor pode se transformar em outras formas de energia**, como o movimento. As máquinas térmicas são dispositivos que transformam energia térmica em energia mecânica ou utilizam energia mecânica para transferir calor. A seguir estão exemplos de tipos, aplicações e alguns de seus efeitos.

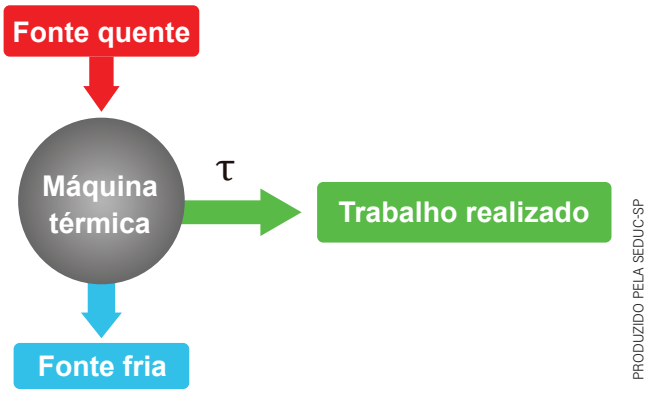
MÁQUINAS TÉRMICAS



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Máquinas térmicas são dispositivos que convertem **energia térmica** (**calor**) em **trabalho mecânico** seguindo os princípios da termodinâmica.

Durante a Revolução Industrial, essas máquinas impulsionaram diversos setores, mas também causaram impactos ambientais negativos devido à queima de combustíveis fósseis.



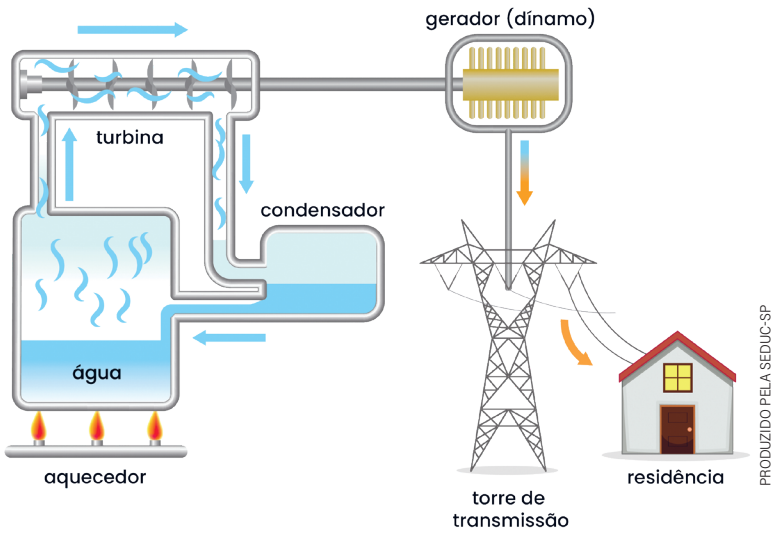
Nas máquinas térmicas, parte da energia absorvida da fonte quente é convertida em trabalho, e parte é liberada para a fonte fria, que tem temperatura mais baixa.

Na prática

Atividade 1

Funcionamento de uma máquina térmica

Observe atentamente a imagem que representa o funcionamento de uma máquina térmica e responda às questões.



1 Quais são as etapas principais do funcionamento dessa máquina térmica?

A máquina térmica aquece a água, que se transforma em vapor.

O vapor em alta pressão movimenta a turbina, gerando energia mecânica.

Essa energia é convertida em energia elétrica pelo gerador.

Em seguida, o vapor é resfriado no condensador e retorna ao estado líquido, permitindo que o ciclo recomece.

2 Como o calor é utilizado para produzir energia?

O calor, ao transformar a água em vapor, é essencial para iniciar o processo. A energia térmica do vapor em movimento é transformada em energia mecânica pela turbina e, posteriormente, em energia elétrica.

AULA

20 MÁQUINAS ELÉTRICAS

Resumo

Extra: Caderno de exercícios – Máquinas térmicas e desenvolvimento tecnológico

As **máquinas elétricas** são dispositivos que utilizam ou produzem energia elétrica para realizar algum tipo de trabalho, como movimentar, aquecer ou transformar outros tipos de energia.

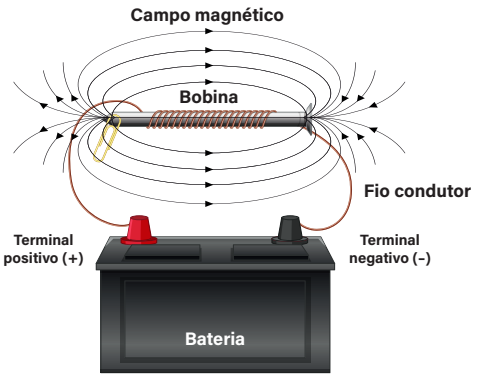
São diversos os exemplos de máquinas elétricas presentes no cotidiano, que vão desde os aparelhos celulares, máquinas de lavar roupa ou até mesmo cafeteiras elétricas.

As máquinas elétricas são feitas de três componentes principais:

- **rotor** – parte móvel de uma máquina elétrica;
- **estator** – parte fixa ao redor do rotor;
- **carcaça** – suporte e proteção para o rotor e o estator.

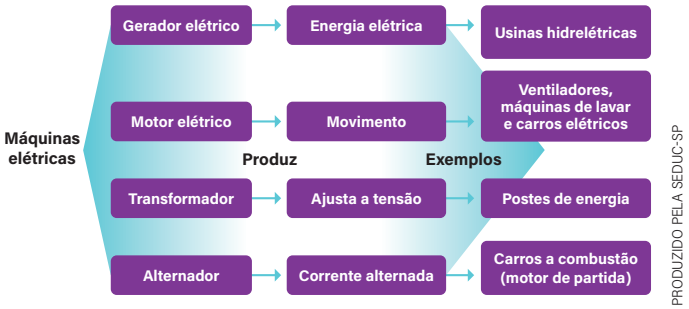
Além disso, as máquinas elétricas são classificadas em:

- rotativas – como motores, geradores e alternadores, que envolvem movimento rotacional;
- estacionárias – como transformadores, que não têm partes móveis.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Os elétrons, que são partículas presentes nos átomos, têm um papel importante na condução da energia elétrica. Quando aplicamos uma diferença de potencial (cargas opostas) em um material condutor, como fios de cobre, os elétrons se movem de maneira ordenada, gerando o fluxo conhecido como **corrente elétrica**.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Esse conhecimento possibilita aplicações práticas em diversos setores: sistemas industriais e de automação, geração e distribuição de energia elétrica, infraestrutura urbana e sistema de tração de trens e metrôs.

Na prática

Atividade 1

Utilize as palavras do quadro para completar as lacunas do texto.

combustíveis – energia elétrica – movimento – vapor – turbina – gerador – ímãs – ventilador – motor a combustão – calor

As máquinas térmicas transformam _____calor_____ em _____movimento_____. Elas funcionam a partir da queima de _____combustíveis_____, como carvão ou gasolina, que geram _____vapor_____. Esse vapor empurra pistões ou gira uma _____turbina_____, fazendo a máquina funcionar. Um exemplo comum de máquina térmica é o _____motor a combustão_____, usado em carros e motos. Já as máquinas elétricas, como o _____gerador_____, funcionam de maneira diferente. Elas transformam o movimento em _____energia elétrica_____. Isso pode acontecer com o movimento de _____ímãs_____ próximos a fios condutores, em um processo chamado indução eletromagnética. Um exemplo comum de máquina elétrica usada no dia a dia é o _____ventilador_____.

AULA
21

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Máquinas térmicas e desenvolvimento tecnológico

O desenvolvimento tecnológico envolve pesquisa, inovação, melhoria e criação de produtos e técnicas, com o objetivo de aumentar a eficiência e resolver problemas complexos, impactando áreas como indústria, saúde, educação, comunicação e transportes.

Neste aspecto, **o desenvolvimento tecnológico é fundamental para a melhoria da qualidade de vida**. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), qualidade de vida é a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, levando em conta saúde, educação, moradia, renda, segurança, meio ambiente, lazer e acesso a serviços essenciais.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Apesar dos avanços significativos em termos de melhoria na qualidade de vida das pessoas, o desenvolvimento tecnológico também contribui para impactos negativos, como o aumento de resíduos eletrônicos, do consumo de energia, da desigualdade no acesso às tecnologias e pela substituição da mão de obra humana em diversos setores.

Na prática

Atividade 1

Criando um vídeo.

Nesta atividade, iremos produzir um curta para conhecer mais sobre a importância do desenvolvimento tecnológico.

Para iniciar, escolha uma área/campo em que máquinas e tecnologias são utilizadas (como saúde, transporte etc.)

Em seguida, elabore um roteiro curto, organizado em:

a) apresentação: título (o que são essas tecnologias?)

Nesta atividade, os estudantes devem conseguir estabelecer a relação entre os pilares: sociedade, ciência e desenvolvimento tecnológico, criando uma ponte de conhecimento entre esses elementos. Por exemplo, na área da saúde, há pesquisas que avançam na descoberta e na identificação de questões relacionadas à saúde e a doenças a partir de exames de imagem detalhados e que servem para prevenir e contribuir para um tratamento adequado a cada paciente.

b) explicação: exemplos (para que servem?)

Espera-se que os estudantes, por meio dos conhecimentos abordados em sala, consigam trazer elementos diversos sobre como as tecnologias e as máquinas apresentadas em aulas anteriores se relacionam com melhorias na qualidade de vida para a sociedade em diferentes aspectos (saúde, educação, meio ambiente, acessibilidade).

c) reflexão: (como melhoram a vida das pessoas? Quais são os impactos ambientais?)

Resposta pessoal

GEOGRAFIA

AULA 1

TERRITÓRIO BRASILEIRO

Resumo

Extra: Caderno de exercícios – Formação do território brasileiro

Localização do Brasil no globo

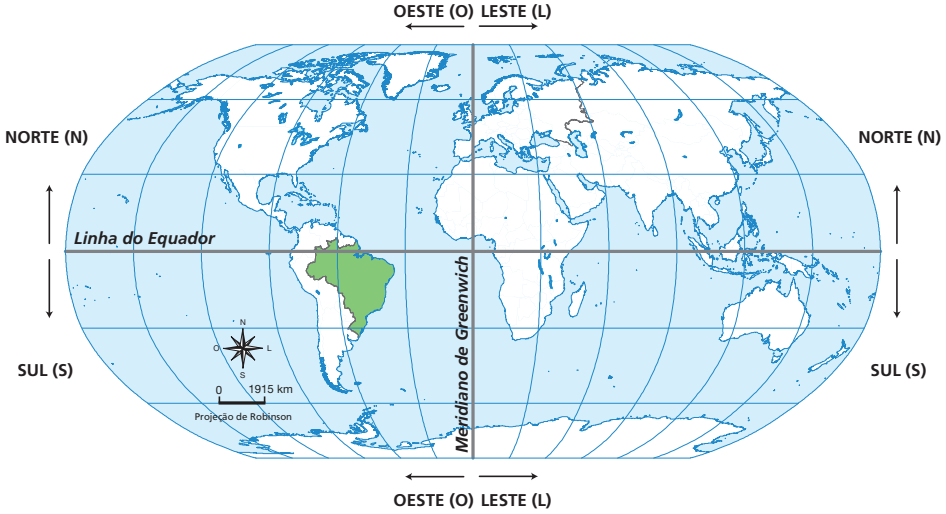
🌐 O Brasil está totalmente a oeste do Meridiano de Greenwich, ou seja, no Hemisfério Ocidental.

🧭 Cerca de 90% do território está no Hemisfério Sul, parte do planeta que fica ao sul da Linha do Equador.

🧭 Uma pequena parte do território, no norte do país (como em Roraima), está no Hemisfério Norte.

🌎 O Brasil também faz parte da América do Sul, no continente americano.

Brasil: localização



IBGE EDUCA. [S.D.]. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Fronteiras e vizinhos

🌎 O Brasil faz fronteira com 10 dos 12 países da América do Sul.

❌ Não faz fronteira apenas com Chile e Equador.

🌊 É banhado exclusivamente pelo Oceano Atlântico, ao longo da costa leste.

Um território gigante

📌 O Brasil tem mais de 8,5 milhões de km² de área.

🌐 É o quinto maior país do mundo em extensão territorial.

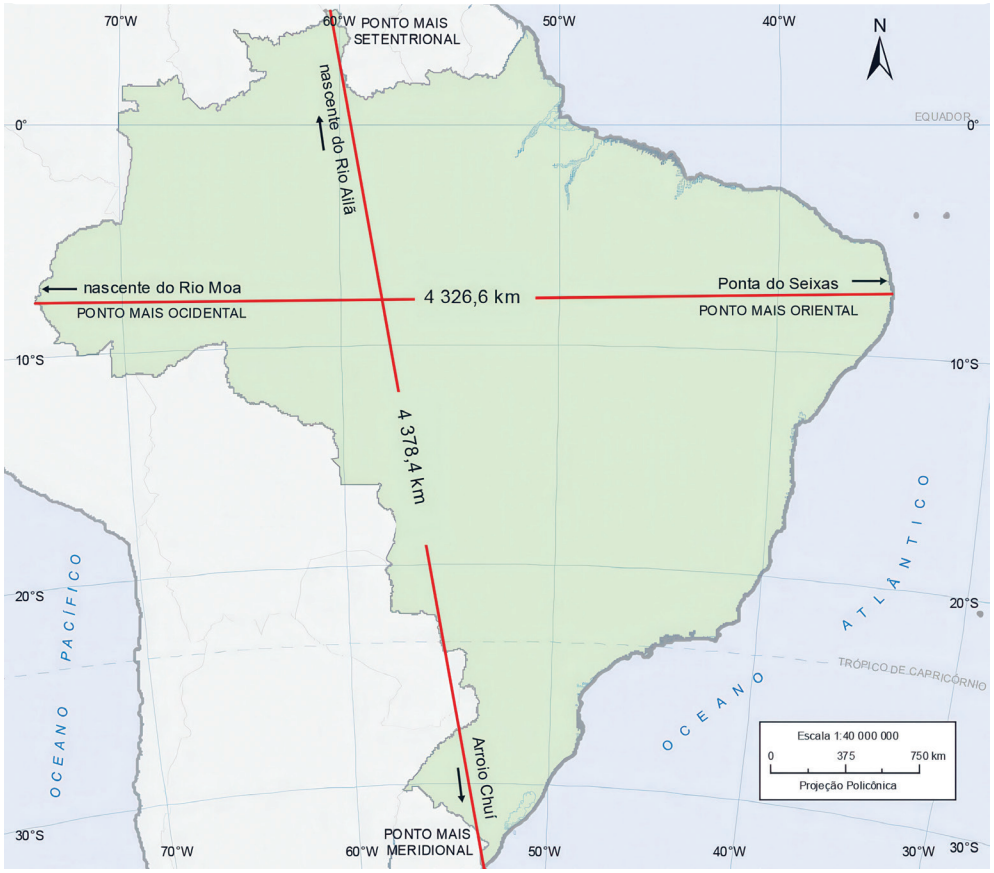
↕️ No sentido norte-sul, são mais de 4 300 km:

- do Rio Ailã (Roraima) até o Arroio Chuí (Rio Grande do Sul).

↔️ No sentido leste-oeste, também são mais de 4 300 km:

- da Ponta do Seixas (Paraíba) até a nascente do Rio Moa (Acre).

Brasil: pontos extremos



IBGE. [S.D.]. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Diversidade natural e social

☀️A grande extensão do Brasil abrange uma enorme variedade de climas, vegetações e relevos.

👫 A diversidade social também é marcante: o país tem várias etnias, culturas, religiões e variações linguísticas.

💬 Essa pluralidade faz parte da identidade do território brasileiro.

Desafios do tamanho

🚚 Ligar regiões tão distantes exige infraestrutura e organização:

- estradas;
- portos;
- aeroportos;
- redes de comunicação.

🗺️ As condições sociais e econômicas mudam bastante de uma região para outra.

📦 A logística é fundamental para integrar o território e garantir acesso a bens, serviços e direitos.

Na prática

Atividade 1

O território brasileiro é vasto e diverso. Com base no que foi estudado até agora, associe cada trecho ao termo que o completa.

a) O Brasil é o quinto maior país do mundo em _____.

b) É considerado um país de _____.

c) A variedade de climas, relevos e vegetações é um exemplo de _____.

d) A variedade de línguas e culturas representa os _____ do território.

(b) dimensões continentais

(d) aspectos sociais

(a) extensão territorial

(c) aspecto natural

a) Essa frase traz um dado objetivo, reforçando a informação sobre o tamanho do território brasileiro. A extensão influencia tanto as paisagens quanto os desafios de integração entre as regiões.

b) Essa expressão indica que o Brasil tem uma grande extensão territorial, comparável à de um continente. Isso ajuda a entender por que há tanta diversidade natural e cultural no país.

c) Refere-se aos aspectos naturais do território. Essas variações existem porque o Brasil tem um território extenso e ocupa diferentes faixas climáticas, biomas e formas de relevo.

d) Essa frase se relaciona aos aspectos sociais, pois trata da diversidade cultural, linguística e religiosa que existe no Brasil. São características ligadas às pessoas, aos grupos humanos e às formas de viver em diferentes regiões.

AULA 2

FORMAÇÃO TERRITORIAL DO BRASIL

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Formação do território brasileiro

Imagine o estado de São Paulo como um enorme tabuleiro de jogo. Cada espaço dele é um **território**, ou seja, uma área que tem **organização, controle e regras**. O estado de São Paulo é um território grande, comandado pelo governo estadual. Dentro dele, cada cidade é um território menor, com suas próprias regras e governo. E seu bairro? Também é um território, com características que só quem mora ali conhece.

Territórios são espaços que envolvem organização, controle e relações entre pessoas. Muitas vezes, eles são delimitados por fronteiras — linhas ou marcas que ajudam a separar um espaço do outro, resultado de decisões e reconhecimentos sociais. Algumas fronteiras são mais fáceis de identificar, como a placa que avisa quando você entra em outro estado. Outras não, como um rio ou uma avenida que podem dividir bairros com culturas e realidades diferentes sem que percebamos. O território também é construído pela **sensação de pertencimento** das pessoas que vivem ali, que reconhecem e valorizam essas divisões.

A identidade pode envolver o sentimento de pertencimento a um lugar, construído a partir de, entre outros aspectos, costumes, hábitos e formas de viver das pessoas que moram ali. Na cidade de São Paulo, por exemplo, o jeito de falar e as festas do Bixiga são diferentes daquelas da Liberdade, mostrando identidades únicas.

Quem organiza o território?

- Governo municipal: cuida das ruas, praças e serviços locais.
- Governo estadual: administra escolas estaduais e a polícia militar.
- Governo federal: responsável por serviços como o correio e as rodovias federais.

Reconhecer quem é responsável por cada lugar ajuda a entender como o território é organizado e mantido.



© GETTY IMAGES

Bairro Liberdade, em São Paulo (SP).

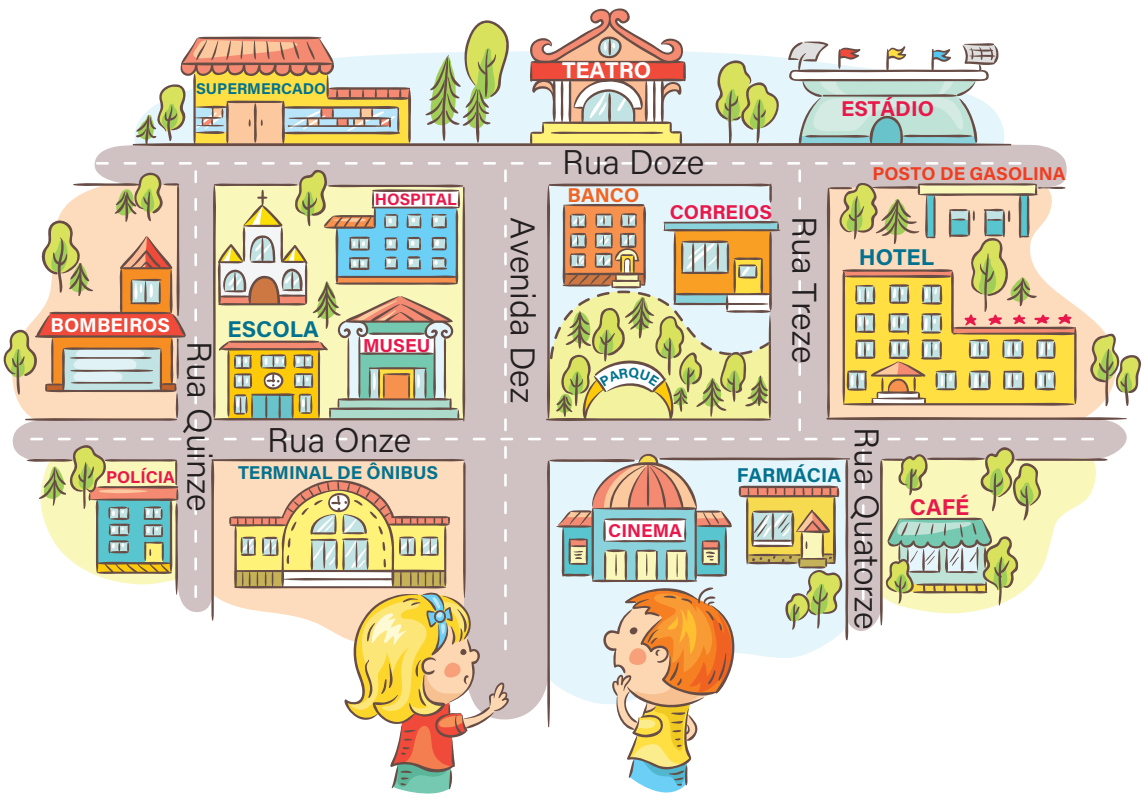
Na prática

Atividade 1

Quem organiza o território? Observe a imagem de um bairro fictício e circule, no mapa, usando cores diferentes, lugares ou serviços que você identificar, como escola, praça, comércio ou outros.

Explore as ruas, descubra os serviços e pense a respeito de quem cuida de cada um deles. Pense em alguns dos lugares que você pintou e escreva a qual esfera de governo eles estão associados.

- Municipal: prefeitura (ex.: organização de ruas e praças).
- Estadual: governo do estado (ex.: escolas estaduais, polícia militar).
- Federal: governo federal (ex.: correios, rodovias federais).



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Espera-se que os estudantes apresentem situações como as seguintes:

1. Identificação dos lugares e dos serviços (com cores diferentes):
   · escola, hospital e museu: ligados a serviços públicos;
   · parque e praça: área de lazer e convivência;
   · supermercado, café, farmácia, posto de gasolina, hotel: comércio e serviços privados;
   · terminal de ônibus, teatro, estádio, correios, banco e cinema: serviços variados (públicos e privados);
   · polícia e bombeiros: serviços de segurança.

2. Exemplos de atribuição às esferas de governo

Municipal (prefeitura):
· organização e manutenção das ruas, praças e parques;
· gestão de parte do transporte urbano (ex.: terminal de ônibus);
· alguns hospitais e unidades de saúde podem ser municipais.

Estadual (governo do estado):
· administração de escolas estaduais;
· atuação da Polícia Militar;
· gestão de grandes espaços de lazer, como estádios.

Federal (governo federal):
· administração do correio;
· gestão de rodovias federais e órgãos nacionais;
· algumas áreas culturais (ex.: museus federais).

AULA 3

O TERRITÓRIO EM MOVIMENTO: CICLOS ECONÔMICOS E EXPANSÃO

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Formação do território brasileiro

No Brasil, as principais atividades econômicas – como pau-brasil, cana-de-açúcar, ouro e café – contribuíram para a expansão do território, pois cada atividade favoreceu a ocupação de novas áreas, o surgimento de cidades e a criação de rotas para o transporte de produtos. Essas atividades marcaram períodos de grande relevância em determinadas regiões.

- A exploração do pau-brasil (século XVI) ocorreu principalmente no litoral, com produção da madeira para exportação. Nessa fase, o número de cidades, como as conhecemos, ainda era pequeno e a ocupação do território se limitava ao litoral, marcando o começo da presença econômica da colônia.
- A produção da cana-de-açúcar (séculos XVI-XVIII) consolidou a ocupação do litoral nordestino, especialmente em áreas próximas aos portos. Esse período estimulou o crescimento de cidades como Salvador e Recife, que surgiram ou se fortaleceram para organizar e escoar a produção, mostrando como a atividade econômica influenciava a formação urbana e a ocupação do território.
- No século XVIII, a exploração do ouro expandiu a ocupação para o interior do Sudeste, em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. Novas cidades, como Vila Rica (atual Ouro Preto), surgiram para atender à mineração e às rotas de transporte do ouro até os portos. O eixo econômico começou a se deslocar do Nordeste para o Sudeste, mostrando mudanças significativas na ocupação do território.
- A produção do café (século XIX-início do XX) avançou pelo Vale do Paraíba e pelo Oeste Paulista. A expansão da produção criou cidades e as já existentes cresceram, conectadas por ferrovias que ligavam as fazendas aos portos, especialmente ao de Santos. Esse período estimulou a urbanização e consolidou o Sudeste como região central da economia brasileira.

Dessa forma, os períodos de predomínio de um determinado produto mostram que diferentes atividades econômicas ocuparam regiões em momentos distintos, mudaram a organização do território e influenciaram o surgimento e crescimento de cidades, ajudando a entender como o Brasil foi ocupado ao longo da história.

Esses períodos econômicos ajudaram a integrar o território brasileiro, pois a ocupação de novas regiões, o surgimento de cidades e a abertura de rotas de transporte contribuíram para aproximar áreas distantes e tornar o Brasil mais conectado.



REPRODUÇÃO/WIKICOMMONS

Ouro Preto (MG) cresceu durante as atividades econômicas relacionadas à mineração e se tornou um dos principais centros no período colonial.

Na prática

Atividade 1

Mapeando as principais atividades econômicas históricas do Brasil

Colorindo as atividades econômicas:

- no mapa mudo, marque as principais regiões de cada atividade econômica, usando os mapas dos anexos do livro do aluno como referência;

- use uma cor diferente para cada atividade, seguindo esta ordem cronológica:
  - pau-brasil;
  - cana-de-açúcar;
  - ouro;
  - café.

Brasil: mapa mundo



Em grupo, observem o mapa produzido, façam uma reflexão e respondam ao que se pede.

a) Quais regiões foram ocupadas primeiro e quais vieram depois?

Regiões ocupadas primeiro: litoral do Nordeste (pau-brasil, cana-de-açúcar).

Regiões ocupadas depois: interior de Minas Gerais (ouro) e Oeste Paulista (café).

b) Como o território mudou de uma atividade para outra?

Mudanças no território: avanço da ocupação do litoral para o interior; surgimento de cidades e portos; abertura de estradas e rotas comerciais.

c) Quais mudanças você percebe no território de uma atividade para outra?

Cada atividade ocupou regiões diferentes, motivou diferentes tipos de infraestrutura e transformou a paisagem de acordo com a produção predominante.

AULA 4

CARACTERÍSTICAS DO TERRITÓRIO BRASILEIRO

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Formação do território brasileiro

O território que atualmente conhecemos como Brasil passou por grandes transformações ao longo da história, desde o momento em que era habitado por diversos grupos indígenas, com culturas, línguas e modos de vida diferentes, vivendo da agricultura, da caça, da pesca e da coleta, até a configuração atual.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP. © ATLAS HISTÓRICO ESCOLAR MEC

Com a chegada dos europeus no século XVI, a ocupação do território se intensificou principalmente no litoral, motivada pelo comércio de produtos como o pau-brasil. Mapas da época mostram que grande parte do interior permanecia desconhecida ou pouco representada, refletindo os interesses econômicos e políticos dos colonizadores.

Nos séculos seguintes, diferentes atividades econômicas foram fatores que influenciaram a ocupação e a transformação do território.

- **Século XVII** – Açúcar e pecuária de apoio: a produção açucareira no litoral nordestino contribuiu para a ocupação das regiões próximas, enquanto a pecuária fornecia alimentos e transporte.
- **Século XVIII** – Mineração: a exploração do ouro foi um dos fatores que levaram à ocupação de áreas do interior, como Minas Gerais, com a criação de vilas e rotas comerciais, ampliando a presença humana além do litoral.
- **Século XIX** – Café: a economia cafeeira concentrou-se no Sudeste, especialmente em São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, influenciando a organização econômica e o crescimento urbano dessas regiões.

Ao longo desses períodos, a configuração territorial do Brasil passou por mudanças, com o surgimento de novas cidades, interiorização da população e diversificação das atividades econômicas. Esses processos históricos também foram elementos que ajudaram a consolidar fronteiras e regiões, mostrando como diferentes fatores contribuíram para a configuração do território que conhecemos hoje.

Brasil: político



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Na prática

Espera-se que o estudante perceba como o território brasileiro se transformou ao longo da história. Antes do século XVI, diversas populações indígenas ocupavam o território, vivendo da agricultura, da caça, da pesca e da coleta. Com a chegada dos europeus no século XVI, a ocupação concentrou-se no litoral, com a exploração do pau-brasil e a produção de cana-de-açúcar.

No século XVII, novas atividades econômicas, como açúcar, tabaco, mineração e pecuária, contribuíram para a expansão da ocupação territorial. No século XVIII, o ciclo do ouro foi um dos fatores que levaram à interiorização da população, especialmente em Minas Gerais. No século XIX, a economia cafeeira influenciou a organização da economia e a ocupação do território no Sudeste, com destaque para São Paulo.

Atividade 1

Analisando a formação do território brasileiro

Divisão em grupos: com a ajuda do professor, formem grupos de até cinco integrantes.

Análise de mapas e imagens: vamos analisar os mapas e as imagens que mostram diferentes períodos da história do Brasil.

Para cada mapa ou imagem, discutam em grupos e anotem as seguintes informações:

a) período histórico: a que época aquele mapa ou aquela imagem se refere?

b) principal atividade econômica: qual era a principal fonte de renda ou produção naquela região?

c) análise do mapa ou da imagem: qual é o tema principal? O que foi compreendido a partir da observação?

Registro das observações: organize as informações coletadas na tabela a seguir.

Título da imagem ou do mapa	Período histórico	Principais atividades econômicas desenvolvidas	Análise do mapa ou da imagem
O território dos povos originários	Antes do século XVI	Agricultura, coleta, caça e pesca de subsistência	Grande diversidade étnica e cultural dos povos originários que habitavam as diferentes áreas que hoje correspondem às regiões brasileiras.

Título da imagem ou do mapa	Período histórico	Principais atividades econômicas desenvolvidas	Análise do mapa ou da imagem
Reprodução do mapa do Brasil de 1574	Século XVI	Pau-brasil e cana-de-açúcar	Mapa representa a extensão territorial conhecida até o momento e apresenta uma das primeiras formas de divisão e organização para administração do território.
Atividades econômicas no Brasil – Século XVII	Século XVII	Produção de açúcar, tabaco, mineração, pecuária e exploração de pau-brasil	Ampliação das atividades econômicas com substancial aumento do território brasileiro.
A economia mineira do século XVIII	Século XVIII	Mineração e pecuária	Importância das regiões mineradoras, particularmente as de Minas Gerais, no contexto da economia colonial brasileira.
Economia cafeeira	Século XIX	Produção de café	Mapa apresenta o estado de São Paulo, região de destaque na economia cafeeira do século XIX.

AULA 5

TERRITÓRIO BRASILEIRO: CONFLITOS E DISPUTAS POR TERRAS

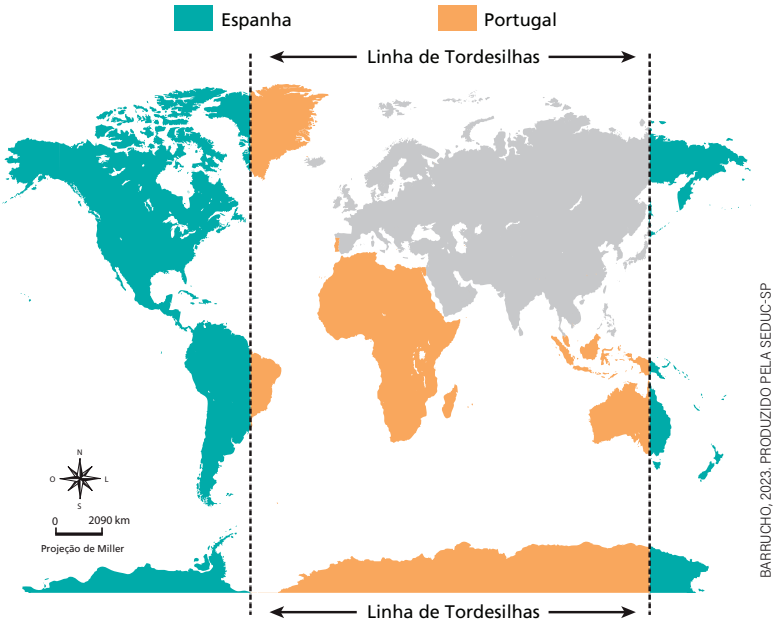
Resumo

Extra: Caderno de Exercícios - Formação do território brasileiro

Imagine dividir um bolo com um amigo antes mesmo de saber o tamanho exato dele. Foi mais ou menos isso que Portugal e Espanha fizeram com as terras recém-descobertas, especialmente na América do Sul, no fim do século XV. Naquela época, os dois reinos eram considerados as grandes potências das navegações e, para evitar conflitos sobre as terras recém-chegadas ou por descobrir, eles assinaram o Tratado de Tordesilhas em 1494.

O acordo definia uma linha imaginária, um meridiano a 370 léguas a oeste das ilhas de Cabo Verde. As terras encontradas a leste dessa linha seriam de Portugal, enquanto as terras a oeste pertenceriam à Espanha. Esse tratado foi fundamental para que Portugal assegurasse a posse de parte das terras que hoje formam o Brasil.

Divisão do mundo de acordo com o Tratado de Tordesilhas



BARRUCHO, 2023. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

No entanto, com o passar do tempo, os colonos portugueses não respeitaram essa linha imaginária e avançaram para o interior do continente, ocupando territórios que, em teoria, eram espanhóis. A União Ibérica, período em que os reinos de Portugal e Espanha foram unificados, também contribuiu para as fronteiras se tornarem menos rígidas.

Essa expansão gerou novas disputas e, para resolver a situação, em 1750, Portugal e Espanha assinaram um novo acordo: o Tratado de Madri. Esse tratado anulou o de Tordesilhas e estabeleceu um novo princípio para definir as fronteiras: o *uti possidetis*, que significa "quem possui de fato deve possuir de direito", ou seja, a terra pertenceria a quem de fato a ocupava.

Com o Tratado de Madri, Portugal cedeu a Colônia do Sacramento (no atual Uruguai) para a Espanha, mas em troca garantiu a posse de vastas áreas na Amazônia e no Sul, desenhando um mapa muito mais parecido com o do Brasil que conhecemos hoje. Uma das consequências desse acordo foram as Guerras Guaraníticas, pois os indígenas que viviam nas missões jesuíticas da região dos Sete Povos das Missões (atual Rio Grande do Sul) resistiram à ocupação portuguesa.

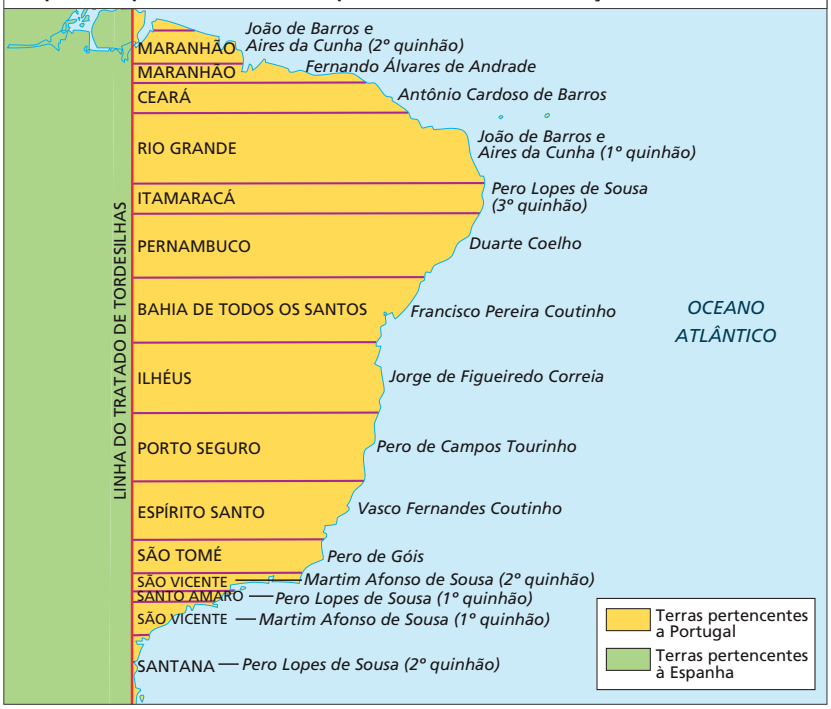
Em resumo, o Tratado de Tordesilhas foi o primeiro grande acordo para dividir as novas terras, mas o Tratado de Madri foi o que realmente definiu grande parte das fronteiras do Brasil, reconhecendo a expansão dos portugueses para o interior do continente.

Na prática

Atividade 1

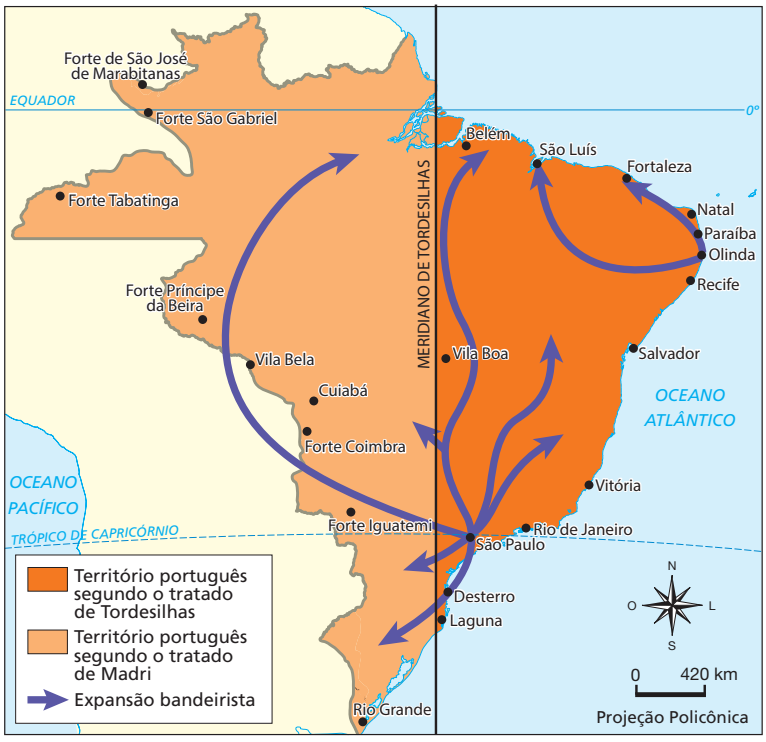
O Brasil que conhecemos hoje não tinha este tamanho. Seus limites foram definidos ao longo do tempo por acordos entre Portugal e Espanha.

Mapa das capitanias hereditárias, primeira forma de distribuição de terras da colônia



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Tratado de Madri



Brasil: político



1 Qual é a principal diferença entre a forma de dividir as terras nos tratados de Tordesilhas e de Madri?

O Tratado de Tordesilhas dividia o território por meio de uma linha imaginária, sem considerar quem realmente ocupava as terras. Já o Tratado de Madri usava o princípio do *uti possidetis*, ou seja, as terras ficavam com quem já morava e utilizava o espaço.

2 Por que o princípio do *uti possidetis* foi fundamental para o território do Brasil ficar maior do que o definido em Tordesilhas?

Porque os portugueses já tinham avançado para o interior da América do Sul, ocupando áreas além da linha de Tordesilhas (com bandeirantes, missões religiosas, pecuária etc.). Assim, no Tratado de Madri, essas terras passaram oficialmente a ser de Portugal, aumentando bastante o tamanho do Brasil em relação ao previsto em 1494.

AULA 6

SÃO PAULO E AS TRANSFORMAÇÕES TERRITORIAIS

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Formação do território brasileiro

O território de São Paulo passou por diversas mudanças ao longo do tempo, influenciadas pela expansão das lavouras de café, pela construção de ferrovias e pela chegada de migrantes. Essas transformações envolveram diferentes aspectos da economia, da sociedade e das paisagens urbana e rural.

São Paulo: expansão da cafeicultura



MONBEIG, 1984. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

- Economia: o período máximo do ouro perdeu força à medida que as minas produziam menos, abrindo espaço para o café, que se tornou importante na Região Sudeste. Parte da produção era exportada pelo Porto de Santos.
- Trabalho e sociedade: no Vale do Paraíba, a produção contava, principalmente, com a mão de obra de pessoas escravizadas de origem africana. Com o tempo, trabalhadores assalariados europeus começaram a substituir, de modo gradual, essa mão de obra.
- Território e cidades: a expansão do café trouxe grandes plantações e estimulou o surgimento ou o crescimento de cidades.
- Infraestrutura: ferrovias ligando o interior ao Porto de Santos facilitaram o transporte da produção e ajudaram a integrar diferentes regiões do estado.

Essas mudanças refletem como a economia cafeeira, o trabalho e a infraestrutura interagiram no território paulista, contribuindo para a transformação da paisagem, a reorganização das cidades e a circulação de pessoas e produtos. O processo se deu de formas variadas, influenciado por fatores econômicos, sociais e territoriais ao longo do tempo.

Na prática

Atividade 1

A riqueza gerada pelo café ajudou a financiar a construção de uma moderna infraestrutura para a época, com destaque para as ferrovias. As linhas férreas, que cortavam o interior paulista para levar a produção aos portos, tornaram-se o eixo em torno do qual novas cidades surgiram e prosperaram.

1 Qual era a principal função das ferrovias construídas no Sudeste durante o século XIX?

Espera-se que o estudante identifique que as ferrovias tinham como principal função transportar a produção de café do interior do estado até os portos, especialmente o Porto de Santos, facilitando a exportação e a integração econômica da região, pois as ferrovias conectaram áreas antes isoladas, facilitando a comunicação.

2 Observando o mapa e o texto, cite duas transformações que a construção das ferrovias e a expansão dos cafezais causaram na organização das cidades.

Espera-se que o estudante mencione, pelo menos, duas das seguintes ideias:

- surgimento de novas cidades próximas às ferrovias, que se tornaram pontos centrais de comércio e de circulação de pessoas e mercadorias;
- crescimento e prosperidade de cidades já existentes, ligadas aos trajetos ferroviários, estimulando o comércio e outras atividades além da cafeicultura.

AULA 7

COMO O BRASIL É MOSTRADO?

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Formação do território brasileiro

O Brasil é um país de dimensões continentais, com paisagens, culturas e modos de vida variados em todas as regiões. Mas, quando se pensa no Brasil, quais imagens vêm à mente? É comum que algumas ideias se destaquem, como o futebol, o Carnaval, as praias e um povo sempre alegre. Essas representações são exemplos de estereótipos.

Estereótipos são generalizações simplificadas sobre grupos sociais que muitas vezes não correspondem à complexidade da realidade. Embora possam ter algum fundamento, essas imagens costumam ser incompletas e, em certas situações, podem gerar percepções equivocadas. O futebol, por exemplo, é uma prática esportiva bastante difundida no país, e o Carnaval é uma festa tradicional, reconhecida internacionalmente. No entanto, limitar o Brasil a essas referências é reduzir a compreensão de sua diversidade social e cultural.



© GETTY IMAGES

Torcida esportiva do futebol brasileiro. Somos uma nação de torcedores?

Esses estereótipos têm raízes históricas e são frequentemente reforçados por produções culturais e meios de comunicação. Um exemplo conhecido é o personagem

Zé Carioca, criado pela Disney durante a década de 1940. Ele ajudou a popularizar a imagem do brasileiro como alguém irreverente ou que frequentemente contorna regras, reforçando o chamado "jeitinho brasileiro". Outro estereótipo comum, direcionado às mulheres brasileiras, é o da hipersexualização – visão que enfatiza unicamente sua aparência física, ignorando outras dimensões de sua identidade.

O problema dos estereótipos é que eles podem ocultar ou simplificar a diversidade existente no Brasil. A cultura brasileira não se resume a um único ritmo ou a uma única festa. O país abriga manifestações diversas, como o frevo em Pernambuco, o maracatu no Nordeste, a música sertaneja no Centro-Oeste e as tradições gaúchas no Sul. Tampouco todas as pessoas vivem à beira-mar: muitos brasileiros vivem em centros urbanos como São Paulo, em áreas rurais de várias regiões ou em comunidades da Floresta Amazônica.

No estudo da Geografia, é fundamental superar essas visões estereotipadas. Um país com mais de 200 milhões de habitantes, distribuídos por uma extensa e diversa paisagem, não pode ser definido por uma única imagem. Valorizar a cultura nacional significa reconhecer e compreender expressões como as festas juninas no Nordeste, a culinária com pequi no Cerrado e as danças típicas da Região Sul.

Ao refletir sobre a frase "todo brasileiro é assim", é importante se lembrar da multiplicidade e da pluralidade que caracterizam o país. O Brasil é formado por uma ampla variedade de povos, sotaques, paisagens, hábitos e modos de viver. Conhecer e respeitar essa diversidade é essencial para compreender o país de maneira mais completa.

Na prática

Atividade 1

A proposta desta atividade é investigar como o Brasil é retratado em diferentes mídias, com foco na identificação de estereótipos culturais e naturais. O objetivo é entender como o país é visto e representado.

1 Seleção de fontes de mídia

- Jornais e revistas: pesquise artigos que descrevem o Brasil. Dê atenção especial a eventos culturais e a aspectos naturais.
- Sites de viagens: analise como o Brasil é apresentado em sites de turismo, observando se enfatizam estereótipos como praias, futebol ou festividades.

- Mídias sociais: explore postagens, memes ou vídeos que mencionem o Brasil e observe como os estereótipos são compartilhados nessas plataformas.
- Documentários e filmes: assista a documentários ou a filmes que incluam o Brasil, focando nas representações culturais e naturais apresentadas.

2 Registro dos dados

- Durante a pesquisa, registre os principais dados coletados no seu livro de registros. Certifique-se de anotar os exemplos mais evidentes de estereótipos encontrados e a fonte de onde foram extraídos.

A análise das mídias sociais e dos jornais revela uma representação dual do Brasil, frequentemente oscilando entre um paraíso exótico e um cenário de problemas sociais. Internacionalmente, o país é comumente retratado por meio de estereótipos culturais como o Carnaval, o futebol (com menções a figuras como Pelé e Neymar), o samba e a sensualidade. Em relação aos aspectos naturais, a Amazônia e as praias do Rio de Janeiro ganham destaque, embora muitas vezes a ênfase recaia sobre a degradação ambiental. Essa visão simplificada é encontrada em memes, postagens virais e em veículos de notícias internacionais, que tendem a usar clichês para descrever o país.

Nacionalmente, embora os mesmos símbolos culturais e naturais sejam valorizados, a percepção é mais complexa e crítica. As redes sociais brasileiras mostram um povo altamente engajado, que utiliza essas plataformas para discutir as nuances do país, desde a exaltação de suas qualidades, como a cordialidade e a alegria, até a crítica contundente de problemas como a violência, a corrupção e a desigualdade social. Curiosamente, estudos indicam que a imprensa estrangeira muitas vezes se alimenta de clichês, criados e disseminados pelos próprios brasileiros, que servem de matéria-prima para a construção da imagem do país no exterior. Desse modo, a representação do Brasil é um espelho da maneira como o mundo nos vê e de como nos vemos.

AULA 8

REGIÃO

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

Em nosso dia a dia, convivemos em diferentes espaços com usos e características próprias. Pense na escola: de forma geral, a quadra é o lugar dos esportes, a sala de aula é o espaço das atividades de estudo, a cantina é o ponto de encontro para as refeições. Cada um desses locais tem uma função, um jeito de ser utilizado.



© GETTY IMAGES

Estudantes praticando esporte em quadra escolar.

Quando juntamos espaços que têm algo em comum, seja na aparência, seja no uso ou na função, formamos o que chamamos de região. Esse agrupamento ajuda a compreender melhor o espaço e a organizar informações.

Na Geografia, o conceito de região é usado para identificar, estudar e comparar áreas, possibilitando observar como diferentes fatores se combinam. As regiões podem ser organizadas de várias maneiras.

- **Regiões naturais:** definidas por elementos físicos da natureza, como clima, relevo e vegetação. Um exemplo é a região amazônica, caracterizada por uma floresta tropical úmida e clima equatorial.
- **Regiões humanas ou sociais:** determinadas por aspectos culturais, atividades econômicas ou modos de vida. A região da Avenida Paulista, em São Paulo, é um exemplo, conhecida pelo comércio, escritórios e eventos culturais.

- **Regiões administrativas:** criadas por governos para facilitar a gestão e o planejamento, como as cinco grandes regiões definidas pelo IBGE: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.
- **Regiões de percepção:** reconhecidas pelas pessoas a partir de histórias, tradições ou sentimentos de pertencimento, como o Cariri, no Ceará.

O mais importante é entender que as regiões não existem apenas no mapa, elas são construídas a partir das características que escolhemos observar e dos critérios usados para agrupar os lugares. Assim, onde há semelhanças, é possível identificar uma região.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por exemplo, dividiu o estado de São Paulo em regiões geográficas. Cada uma agrupa cidades que se relacionam entre si, seja pelo comércio, seja pelo transporte, serviços ou administração. Essa organização considera:

- cidades principais, que influenciam outras próximas;
- circulação de pessoas e produtos entre os municípios;
- estradas e meios de transporte que ligam as cidades;
- atividades econômicas parecidas;
- proximidade e ligação histórica entre as cidades.

São Paulo: regiões geográficas



© GETTY IMAGES

Na prática

Atividade 1



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM IMAGENS © GETTY IMAGES

Mapeando as regiões da nossa escola.

Agora que sabemos o significado de região, podemos ampliar esse conceito. Em grupos, é hora de pensar juntos e criar um mapa com possíveis "regiões" da sua escola.

Podem escolher critérios como:

- um local de maior movimento;
- um local silencioso;
- um cantinho da leitura;
- um local para praticar esportes.

1. Desenhem um mapa simples indicando essas "regiões".
2. Escrevam quais critérios foram usados para definir cada "região" da escola.

Apresentem o resultado para a turma!

1. Elaborar um mapa simples com regiões identificadas.

Espera-se que o grupo:

- esboce um mapa da escola com os principais espaços que conhecem (pátio, corredores, salas, quadra, biblioteca, refeitório etc.);
- destaque regiões com base em algum critério comum (exemplo: "região de lazer", "região silenciosa", "região de passagem", "região de leitura");
- use cores, legendas ou símbolos para indicar as diferentes regiões.

2. Apresentação dos critérios usados.

Espera-se que os estudantes:

- justifiquem a escolha de cada região com base em características comuns (como o uso do espaço, o nível de ruído, o fluxo de pessoas etc.);
- façam associações com a ideia de "semelhança" como base para definir regiões (por exemplo: "colocamos a biblioteca e a sala de leitura na mesma região porque são lugares mais calmos");
- percebam que um mesmo espaço pode fazer parte de mais de uma **região**, dependendo do critério adotado.

Objetivo pedagógico da atividade: compreender que região não é apenas um recorte oficial (como estados ou países), mas pode ser definida a partir de diferentes critérios físicos, funcionais ou subjetivos, desenvolvendo a capacidade de observar, categorizar e representar o espaço vivido.

AULA 9

REGIONALIZAÇÃO

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

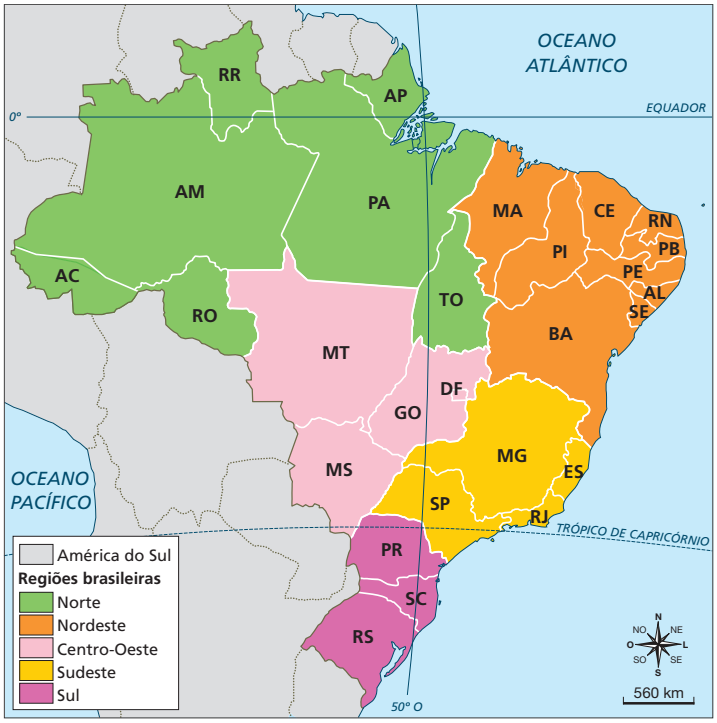
Regionalizar é o nome dado ao processo de organizar o espaço em regiões, possibilitando diferentes formas de analisá-las. Esse processo é útil porque:

- facilita o estudo de áreas grandes ou complicadas;
- ajuda a planejar o uso de recursos e ações nas regiões;
- permite comparar diferentes regiões;
- mostra quais regiões têm coisas parecidas e podem precisar de atenção.

Pense nisso como uma forma de organização. Para tanto, é preciso o uso de critérios, ou seja, padrões que ajudam a juntar áreas que têm algo em comum. Na organização de grupos, é possível utilizar um ou mais critérios, que podem ser aspectos sociais, econômicos, políticos.

A regionalização nos ajuda a estudar melhor cada lugar, a organizar os territórios e a planejar ações. A escolha do critério é a parte mais importante, pois ela define como a região será criada – o resultado do processo de regionalização.

Brasil: regionalização oficial



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES.

Nosso país é enorme e diverso, por isso o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) criou uma divisão regional oficial para facilitar seu estudo e a administração do território. Essa divisão ajuda o governo a entender as diferenças e as semelhanças entre as partes do país; planejar e levar projetos e investimentos para os lugares que mais precisam; organizar melhor o crescimento das cidades e das áreas rurais; coletar informações importantes, como número de habitantes, escolas e hospitais de forma organizada.

Na prática

Atividade 1

Observe a imagem a seguir. Ela apresenta diferentes cores, formas e símbolos. Pense em possíveis critérios para agrupar as bandeiras.



Tradição: a arte de Américo Poteiro.

CENTRO CULTURAL OCTO MARQUES

1 Quais critérios você pode usar para agrupar as bandeiras?

Os critérios podem ser:

- as cores predominantes;
- a presença de símbolos parecidos;
- a posição geográfica no país.

2 Quantos grupos de bandeiras você conseguiu formar com base nos critérios escolhidos?

Com base nesses critérios, é possível formar vários grupos.

Por cor, por exemplo, com grupos de bandeiras:

- verdes (Goiás, Acre, Rondônia);
- vermelhas (Pará, Paraíba);
- azuis (Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro);

Por símbolos, por exemplo, com grupos de bandeiras com:

- estrelas (Brasil, Rondônia, Tocantins, Pará);
- cruzes (Pernambuco, Piauí);
- faixas diagonais (Mato Grosso do Sul, Espírito Santo).

Por região: cinco grupos correspondentes às regiões do Brasil.

AULA

10

DIVISÃO REGIONAL DO IBGE

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

A regionalização é uma forma de dividir o território brasileiro em partes menores para facilitar sua análise e compreensão. Essa divisão não é fixa ou única: ela varia conforme os **critérios** escolhidos, que podem ser **naturais**, **sociais**, **econômicos** ou **administrativos**. Ao organizar o espaço em regiões, fica mais fácil identificar o que existe de parecido e o que é diferente entre áreas do país. Essa organização é fundamental porque apoia a elaboração de políticas públicas, o planejamento regional e urbano e o desenvolvimento equilibrado entre diferentes áreas.

O órgão responsável por definir a regionalização oficial no Brasil é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Além de criar a divisão regional, o IBGE também produz mapas, pesquisas e estatísticas que ajudam a compreender o território e a orientar as ações do governo. Dessa forma, o IBGE cumpre um papel estratégico na organização e na gestão do espaço brasileiro.

O papel do IBGE:

- Produz mapas e estatísticas sobre o Brasil;
- Define a regionalização oficial do país;
- Organiza informações que orientam o planejamento.

Critérios históricos de regionalização:

- 1940 – Natural: regionalização baseada em aspectos físicos do território, como relevo, clima e vegetação;
- 1960 – Econômico e social: regionalização considerava atividades econômicas (agricultura, indústria, serviços) e a distribuição da população;
- 1970 – Administrativo: levou em conta limites políticos e a criação de estados e territórios;

- 2010 – Atual: incorporou as mudanças administrativas desde 1970, como a criação de novos estados.

Atualmente o IBGE organiza o território em cinco grandes regiões – **Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul** –, reunindo estados com características parecidas. Essa divisão facilita o estudo da geografia brasileira e a compreensão de como o país se organiza em sua diversidade natural, social, econômica e cultural.



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE)

Macrorregiões brasileiras. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Ao longo da história, diferentes critérios foram usados para dividir o Brasil em regiões, o que mostra que a regionalização não é única nem definitiva, mas sim uma ferramenta que se adapta às transformações do país.

Na prática

Atividade 1

Regionalização do Brasil

Aspectos naturais
- relevo, clima e vegetação

Aspectos administrativos
- limites oficiais dos estados; criação de novos territórios

Aspectos sociais e econômicos
- atividades econômicas; relações sociais

O Brasil é dividido em cinco grandes regiões, cada uma reunindo estados com características parecidas.

1 Quais critérios você escolheria para formar suas próprias regiões do Brasil?

Espera-se que o estudante escolha critérios como:

- aspectos naturais (clima, relevo, vegetação);
- atividades econômicas (agricultura, indústria, serviços);
- características sociais (densidade populacional, urbanização);
- administrativas (limites de estados e municípios).

A resposta deve mostrar que existem diferentes formas possíveis de dividir o território.

2 De que modo esses critérios ajudam a agrupar áreas semelhantes?

Espera-se que o estudante perceba que os critérios possibilitam reunir áreas que compartilham características comuns, facilitando a comparação e o estudo do território.

Por exemplo, o clima pode aproximar estados de uma mesma região natural, enquanto a economia pode evidenciar regiões de forte industrialização ou de produção agrícola.

Dessa forma, o estudante reconhece que a regionalização organiza o espaço ao mesmo tempo que evidencia semelhanças e diferenças.

AULA

11

REGIÃO NORTE

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

A região Norte do Brasil, a maior em extensão territorial de todo o país, é formada pelos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Essa vasta área se estende por grande parte da porção amazônica, sendo um local de imensa importância geográfica e ambiental.



© GETTY IMAGES

Paisagem da cidade de Manaus-AM.

A população da região é formada por diferentes grupos, como indígenas, ribeirinhos, quilombolas e comunidades urbanas, que enriquecem a cultura local. Entre os patrimônios e festividades mais importantes estão o Teatro Amazonas (Manaus), o Festival Folclórico de Parintins (Parintins-AM), o Círio de Nazaré (Belém-PA) e a Festa do Sairé (Alter do Chão-PA).

O desenvolvimento econômico da região é impulsionado pela Zona Franca de Manaus, que concentra atividades comerciais, agropecuárias e industriais, especialmente no Polo Industrial de Manaus. Apesar dos benefícios, algumas atividades econômicas, como a agropecuária e a exploração de madeira, em certas condições, podem causar impactos ambientais, como desmatamento e queimadas, que tendem a alterar o clima e a biodiversidade, com repercussões além da região.

As atividades econômicas da região são diversas. O extrativismo tem um papel histórico e atual muito forte, tanto o vegetal (com produtos como o açaí, a borracha e a castanha-do-pará) quanto o mineral (com a extração de ferro, bauxita, ouro, entre outros, especialmente no Pará).

A agropecuária também se desenvolve, com o crescimento da agricultura de grãos e a criação de gado.

Na prática

Atividade 1

O Rio Amazonas atravessa grande parte da região Norte, e algumas cidades se desenvolveram em torno do rio, mostrando a interação entre urbanização e natureza.



© GETTY IMAGES

Rio Amazonas.

1 Liste duas maneiras pelas quais o Rio Amazonas contribui para a vida das pessoas na região Norte.

Serve como via de transporte, facilitando a comunicação e o comércio entre cidades e comunidades; fornece alimento, como peixes e produtos extrativistas, que sustentam a população local.

Outras respostas possíveis: espaço para lazer, base para atividades econômicas (como comércio ou indústria) ou influência na cultura local.

2 De que forma o Rio Amazonas influencia o desenvolvimento da região e a vida das pessoas?

O Rio Amazonas influencia o desenvolvimento das cidades e a economia local, servindo como via de transporte, fonte de recursos e base para o comércio, permitindo o transporte de pessoas e mercadorias, conectando regiões distantes e favorecendo o comércio. Contribui para atividades culturais e sociais, influenciando festividades, tradições e modos de vida.

AULA
12
REGIÃO NORDESTE

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

A diversidade geográfica do Nordeste brasileiro se manifesta de forma marcante em suas quatro sub-regiões: Zona da Mata, Agreste, Sertão e Meio-Norte. Cada uma contém paisagens com climas e economias singulares que refletem a complexa interação entre os fatores naturais e a ocupação humana ao longo da história.

Nordeste: sub-regiões



ANDRADE, 2005. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Meio-norte/Sertão/Agreste e Zona da Mata.

Essa região brasileira representa cerca de 18% do território nacional e é formada por nove estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. A região apresenta grande diversidade de clima, vegetação, relevo e modos de vida.

Sub-regiões e suas características

- **Zona da Mata**

  Localizada ao longo do litoral leste do Nordeste, desde o Rio Grande do Norte até o sul da Bahia, é a região mais urbanizada e povoada. O relevo é marcado por planícies e o clima é tropical úmido. A vegetação original é da Mata Atlântica. Entre as atividades comuns na região estão a agricultura, como cana-de-açúcar e frutas, além de comércio e pesca.

- **Agreste**

  Situada entre o litoral úmido e o interior seco, é uma região de transição, com colinas, serras e pequenas elevações. Entre as atividades mais comuns estão a agricultura de subsistência e irrigada, a criação de gado e aves, e o comércio local.

- **Sertão**

  É a maior sub-região e apresenta clima tropical semiárido, o mais seco do Brasil. A vegetação predominante é a Caatinga. A população realiza atividades que costumam se adaptar ao semiárido, como agricultura de subsistência (milho, feijão, mandioca) e criação de caprinos e bovinos.

- **Meio-Norte**

  Compreende o Maranhão e parte do Piauí, apresenta clima úmido e vegetação da Mata dos Cocais, com espécies como carnaúba e babaçu. Entre as atividades comuns na região estão agricultura diversificada (cana, mandioca, arroz), extrativismo, criação de animais, pesca e transporte fluvial.

O Rio São Francisco

O Rio São Francisco percorre o Nordeste e tem influência em várias regiões, especialmente no Sertão. Ele contribui para a irrigação agrícola em áreas de clima seco, abastece cidades e comunidades, oferece possibilidades para pesca e transporte fluvial, e apoia atividades econômicas ligadas à energia e ao comércio. Por sua extensão, é considerado um elemento que integra diferentes áreas da região.

Na prática

Atividade 1

Confira os principais aspectos de cada sub-região do Nordeste.

NORDESTE – SUB-REGIÕES

Meio-Norte
- Mata dos Cocais
- Encontra-se nos estados do Maranhão e do Piauí
- Influência do Sertão Nordestino, da Amazônia e do Cerrado (faixa de transição)

Zona da Mata
- Litoral do Nordeste
- Tropical úmido
- Vegetação marcada pela Mata Atlântica
- Relevo formado por planícies e tabulares



Agreste
- Planalto da Borborema
- Apresenta colinas, serras e pequenas elevações
- Solo variado, adequado à agricultura adaptada
- Agropecuária e mineração contribuíram com o povoamento
- Faixa de transição

Sertão
- É a maior sub-região do Nordeste
- Entre o Agreste e o Meio-Norte
- Caatinga
- Vegetações xerófilas e caducifólias
- Clima semiárido
- Rio principal: São Francisco

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

1 Complete o quadro abaixo, preenchendo os espaços com clima, relevo/vegetação e atividades econômicas/modos de vida de cada sub-região.

Sub-região	Clima	Relevo/ vegetação	Atividades econômicas/ modos de vida
Zona da Mata	Tropical úmido.	Vegetação marcada pela Mata Atlântica e relevo formado por planícies e formações tabulares.	Agricultura irrigada, comércio, pesca, áreas urbanas desenvolvidas.

Sub-região	Clima	Relevo/ vegetação	Atividades econômicas/ modos de vida
Agreste	Transição entre litoral úmido e interior seco.	Colinas e serras.	Agricultura de subsistência e irrigada, criação de gado e aves, comércio local.
Sertão	Tropical semiárido, clima mais seco do Brasil.	A vegetação típica é a Caatinga, com presença de xerófilas e caducifólias.	Agricultura de subsistência (milho, feijão, mandioca), criação de caprinos e bovinos.
Meio-Norte	Apresenta clima tropical e o oeste do Maranhão equatorial úmido.	Mata dos Cocais (carnaúba e babaçu).	Agricultura diversificada (cana, mandioca, arroz), extrativismo, criação de animais, pesca e transporte fluvial.

2 Quais semelhanças e contrastes aparecem na relação das sub-regiões com o clima e a vegetação?

Semelhanças

- Em grande parte das sub-regiões, a vegetação é adaptada ao clima local.
- As atividades humanas costumam se relacionar com o clima e a vegetação, como agricultura, criação de animais e extrativismo.
- Em muitas áreas, o modo de vida e as atividades econômicas se adaptam à disponibilidade de água, seja por meio do uso de rios, chuvas ou irrigação.

Contrastes

- O clima varia bastante entre as sub-regiões. A Zona da Mata e o Meio-Norte apresentam clima úmido, com maior quantidade de chuvas, enquanto o Agreste possui clima de transição entre úmido

e seco. O Sertão, por sua vez, apresenta clima semiárido, sendo considerado a área mais seca do Nordeste.

▪ A vegetação também apresenta diferenças marcantes. A Zona da Mata é dominada pela Mata Atlântica, o Meio-Norte pela Mata dos Cocais (com espécies como carnaúba e babaçu), o Agreste possui vegetação de transição e o Sertão é caracterizado pela Caatinga.

▪ Essas diferenças também se refletem nas atividades humanas, embora não as determinem. Na Zona da Mata e no Meio-Norte, predominam áreas mais produtivas, com agricultura irrigada e maior urbanização. No Agreste, destacam-se a agricultura de subsistência e irrigada, a criação de gado e aves e o comércio local. Já no Sertão, são comuns práticas agrícolas adaptadas ao semiárido e a criação de caprinos e bovinos.

AULA 13

REGIÃO CENTRO-OESTE

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

A região Centro-Oeste, composta de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e o Distrito Federal, destaca-se como o centro geográfico e um dos principais locais de crescimento populacional e econômico no Brasil.

De acordo com dados do Censo de 2022, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), esta é a região que mais cresce em população no país, com uma taxa de 1,23% ao ano entre 2010 e 2022, mais que o dobro da média nacional (0,52%). Apesar do crescimento, a região continua sendo a menos populosa do Brasil, com cerca de 16,3 milhões de habitantes.

A principal força por trás dessa expansão é a economia, impulsionada pelo agronegócio. O Centro-Oeste é líder mundial na produção de grãos, como soja e milho, e possui o maior rebanho bovino do país. Este setor moderno e altamente mecanizado atrai investimentos e impulsiona o desenvolvimento de agroindústrias, como as de alimentos, biocombustíveis e celulose. Cidades como Rio Verde (GO), Sorriso (MT) e Três Lagoas (MS) são exemplos de polos impulsionados por essa cadeia produtiva.

Além do campo, a indústria também se faz presente, com destaque para o polo farmacêutico e automobilístico em Anápolis (GO) e, no Distrito Federal, a economia é fortemente marcada pelo setor de serviços e pela administração pública.

Esse dinamismo econômico gera um intenso fluxo migratório de pessoas de outras regiões em busca de emprego e oportunidades, o que explica o rápido crescimento das cidades. Conforme o Censo 2022, 91,35% da população do Centro-Oeste vive em áreas urbanas. Todas as capitais cresceram em população: Cuiabá (18%), Campo Grande (14,1%), Goiânia (10,4%) e Brasília (9,6%). A Capital Federal, inclusive, tornou-se a terceira cidade mais populosa do Brasil. O crescimento é notável também em municípios de porte

médio; Senador Canedo (GO), por exemplo, foi a cidade com mais de 100 mil habitantes que mais cresceu no país.

Essa acelerada expansão urbana e populacional, contudo, traz desafios significativos, como a necessidade de mais investimentos em infraestrutura (moradia, saneamento básico, transporte, saúde e educação, para garantir a qualidade de vida para todos os habitantes desta vital e crescente região brasileira).



© GETTY IMAGES

Paisagem da cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Na prática

Atividade 1

Observe atentamente os pares de imagens de Brasília. Em duplas, comparem as fotografias e respondam às questões.



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

Marco Zero e Esplanada dos Ministérios, em foto de 1958.



© GETTY IMAGES

Marco Zero e Esplanada dos Ministérios, em foto de 2025.

1 Que diferenças você percebe entre a imagem antiga e a atual?

Em 1959, a região ao redor do Congresso Nacional ainda estava em obras, com poucos prédios e muitas áreas vazias. Em 2025, há grandes avenidas asfaltadas, prédios modernos, áreas verdes organizadas, estacionamentos e intensa ocupação urbana no entorno.

2 Quais sinais de crescimento urbano você observa?

Expansão da malha viária, verticalização em áreas próximas, presença de órgãos públicos, praças e espaços turísticos.

3 Como esse crescimento urbano se relaciona com o desenvolvimento econômico (agropecuária, comércio, indústria, migração, serviços)?

A transferência da capital para Brasília impulsionou a economia, gerando empregos na construção civil e atraindo migrantes de várias regiões do Brasil.

AULA

14 REGIÃO SUL

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

A região Sul, composta pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, tem sua formação marcada pela forte influência de imigrantes europeus, como alemães e italianos, que chegaram a partir do século XIX.



© GETTY IMAGES

Paisagem da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Essa herança cultural é vista hoje na arquitetura, nas festas típicas e no modo de produção, com destaque para a agricultura familiar.

A economia do Sul se destaca por sua diversidade. De acordo com o IBGE, a agropecuária é um setor importante, com a região sendo um dos maiores produtores de grãos como soja, milho e trigo. A Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) do IBGE indica que o Sul é o maior produtor de suínos do Brasil. Além do agronegócio moderno, a agricultura familiar também tem relevância, como na produção de uvas para vinhos na Serra Gaúcha e de maçãs em Santa Catarina. O Sul conta com o segundo maior parque industrial do país, com indústrias de transformação (alimentos, máquinas) e extrativa, como o carvão mineral em Santa Catarina. O turismo é outro setor relevante, atraindo visitantes para as praias, a Serra e as Cataratas do Iguaçu (PR), reconhecidas como uma das sete maravilhas naturais do mundo.

Do ponto de vista natural, a região abriga dois biomas importantes, conforme o mapeamento do IBGE: a Mata Atlântica e o Pampa. A Mata Atlântica, que inclui a característica Mata de Araucárias (pinheiro-do-paraná), é um dos biomas mais devastados do país, exigindo esforços de conservação. O Pampa, predominante no Rio Grande do Sul, é formado por campos naturais (campinas) e é a base para a pecuária extensiva. Estudos de universidades públicas, como a UFRGS, ressaltam a necessidade de práticas sustentáveis para proteger a biodiversidade única do Pampa, que também sofre com a expansão agrícola. Conciliar o desenvolvimento com a preservação desses ambientes é o grande desafio para o futuro da região Sul.

Na prática

Atividade 1

Imagine que você realizará um trabalho de campo na região Sul do Brasil. Pense em dois lugares que você gostaria de visitar e estudar. Exemplos: podem incluir cidades históricas, como Curitiba (Paraná); regiões naturais, como a Serra Gaúcha (Rio Grande do Sul); ou áreas culturais, como o Vale do Itajaí (Santa Catarina).

Após escolher o local, escreva o nome dele e elabore uma breve justificativa, explicando por que você o escolheu. Considere aspectos como a história, cultura, natureza, economia ou qualquer outro fator que tenha despertado seu interesse.

Espera-se que o estudante faça uma pesquisa e, com ela, possa desvendar em cada lugar escolhido alguns critérios. Eles ajudam a organizar o que observar, quem entrevistar e quais dados coletar. Em resumo, eles respondem às perguntas fundamentais sobre qualquer lugar: natureza (onde e o quê):

qual é a paisagem?

Cultura e história (por quê): por que as coisas são como são? Quem são as pessoas e de onde vieram?

Economia (como): como as pessoas vivem e se sustentam neste lugar, utilizando os recursos disponíveis?

Exemplo de resposta:

1. Cataratas do Iguaçu (Paraná)

Eu escolheria visitar as Cataratas do Iguaçu porque são uma das maiores belezas naturais do Brasil e do mundo. Além da paisagem impressionante, o local está dentro de um parque nacional, onde é possível estudar a biodiversidade da Mata Atlântica e a importância da preservação ambiental.

2. Serra Gaúcha (Rio Grande do Sul)

Também gostaria de conhecer a Serra Gaúcha, pois é uma região muito importante culturalmente. Ali, a influência dos imigrantes italianos e alemães pode ser vista na arquitetura, na culinária e nas festas típicas. Além disso, a economia ligada ao turismo e à produção de vinhos torna o lugar interessante para compreender como a cultura e a natureza influenciam o desenvolvimento regional.

AULA 15

REGIÃO SUDESTE

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

A região Sudeste é formada pelos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Ocupa cerca de 11% do território brasileiro e apresenta paisagens variadas, como praias, serras, cidades e áreas rurais. Seus rios, relevo e clima influenciam tanto a ocupação humana quanto as atividades econômicas.

Principais características naturais e geográficas

Hidrografia: os rios Paraná e São Francisco percorrem planaltos e favorecem a geração de energia; o rio Tietê nasce na Serra do Mar e segue para o interior de São Paulo; o rio Paraíba do Sul atravessa Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, o que favorece a irrigação e a produção regional.



© GETTY IMAGES

Vista aérea do rio Tietê no município de Biriri (SP).

Relevo

- Planaltos e serras no interior da região.
- Litoral plano, com morros e encostas; proximidade da Serra do Mar.

Clima

- Tropical de altitude em regiões elevadas (ex.: Serra da Mantiqueira).
- Subtropical em áreas baixas do sul paulista.
- Tropical típico em Minas Gerais e boa parte de São Paulo, com verões chuvosos e invernos secos.
- Tropical úmido no litoral.

- **Vegetação**
- Florestas densas e altas (ex.: Serra do Mar).
- Vegetação de altitude (ex.: Serra da Mantiqueira).
- Vegetação de porte baixo como Cerrados e Campos (ex.: Serra da Canastra).
- Remanescentes de Mata Atlântica no litoral.

População e urbanização: cerca de 85 milhões de habitantes (42% do país), com alto índice de urbanização (93% vivendo em áreas urbanas).

Economia: polo industrial diversificado, com tecnologia, siderúrgicas e empresas de comércio exterior.

Agricultura:

- **cana-de-açúcar:** São Paulo, Rio de Janeiro e Triângulo Mineiro (MG);
- **café:** Minas Gerais e Espírito Santo;
- **laranja:** interior de São Paulo;
- **batata:** sul de São Paulo e Minas Gerais;
- **pecuária:** forte em São Paulo e Minas Gerais; Minas Gerais lidera a produção de suínos e leite.
- Apesar de ser o centro econômico do Brasil, há desigualdades socioeconômicas devido à distribuição desigual de renda.

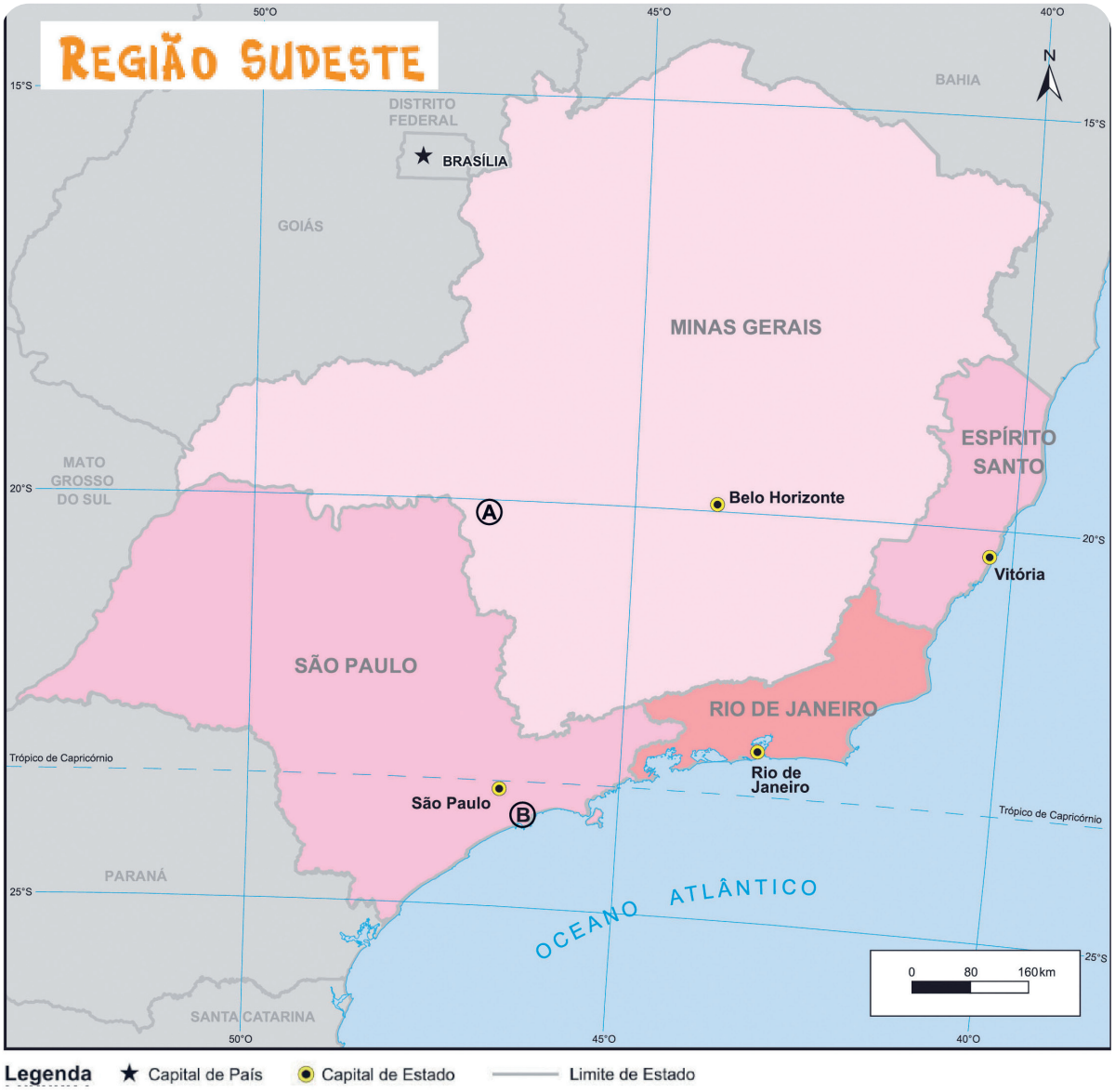
A diversidade natural e econômica do Sudeste reflete a interação entre relevo, clima, vegetação e ocupação humana.

Na prática

Atividade 1

A região Sudeste é muito diversa. A partir de suas características, podemos comparar duas localidades diferentes.

- Observe novamente o mapa, com os pontos "A" e "B" demarcados.
- Anote as características naturais de cada um (tipo de vegetação, relevo e clima).



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

1 Comparando os dois lugares, quais diferenças e semelhanças você percebe?

Diferenças

Relevo: Serra da Canastra tem planaltos e serras; Santos é litoral plano com morros e encostas.

Clima: Serra da Canastra tem clima tropical de altitude, com temperaturas mais amenas e invernos secos; Santos tem clima tropical úmido, quente e chuvoso.

Vegetação: Serra da Canastra possui cerrado e campos rupestres; Santos tem remanescentes de Mata Atlântica.

Semelhanças: ambos estão na região Sudeste e apresentam influência da vegetação nativa adaptada ao relevo e clima locais, além da presença de rios ou áreas úmidas que influenciam o ecossistema local (nascentes e mananciais).

2 Usando suas observações, relacione o que faz cada lugar ter diferenças entre si estando na mesma região, Sudeste.

Relevo: a Serra da Canastra está em um planalto elevado, enquanto Santos está na planície costeira, próximo à Serra do Mar.

Altitude: a elevação da Serra da Canastra contribui para um clima mais ameno e vegetação de porte baixo; Santos, sendo de baixa altitude e próxima ao mar, tem clima quente e úmido.

Proximidade do oceano: Santos sofre influência direta do Oceano Atlântico, afetando temperatura, umidade e tipos de vegetação; a Serra da Canastra está distante do litoral.

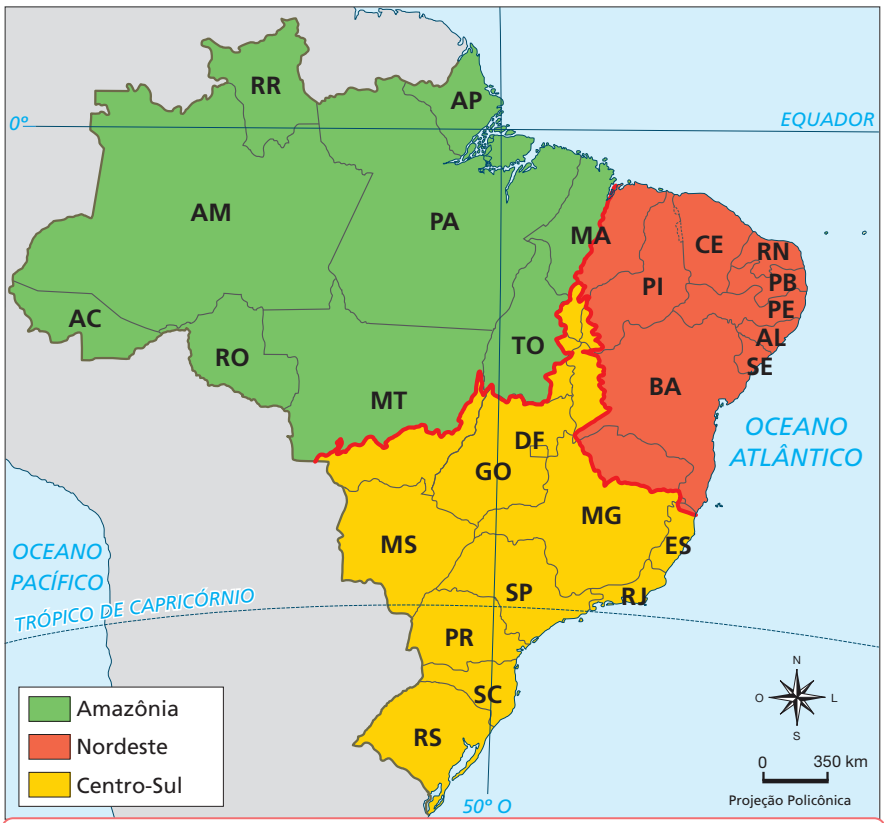
AULA
16

COMPLEXOS REGIONAIS OU REGIÕES GEOECONÔMICAS

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

Na década de 1960, o geógrafo Pedro Pinchas Geiger olhou para o mapa do Brasil e refletiu que a divisão oficial em estados não contava a história completa do país. Por isso, ele propôs uma nova forma de regionalização, conhecida como "complexos regionais" ou "regiões geoeconômicas". Observe no mapa a proposta realizada por Pedro Geiger.



IBGE, 2018. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP.

Mapa da divisão dos complexos regionais.

A ideia de Geiger era dividir o país com base na sua formação histórica e, principalmente, em como as diferentes partes do Brasil se conectavam pela economia. Ele imaginou o Brasil articulado a partir da força da indústria da região Centro-Sul. Assim, ele desenhou três grandes regiões.

A característica mais marcante dessa proposta é que ela não obedecia as divisas estaduais. Para Geiger, isso permitia criar um mapa mais fiel à realidade, mostrando com mais precisão onde começava e terminava uma dinâmica econômica ou social. **O foco era entender o Brasil como uma "região funcional"**, ou seja, não apenas agrupar áreas com características naturais parecidas, mas sim mostrar como as regiões se relacionavam e dependiam umas das outras.

Apesar de inovadora, essa regionalização também foi criticada.

- Como a economia muda muito rápido, os contornos das regiões geoeconômicas poderiam ficar desatualizados rapidamente.
- A proposta simplifica demais a realidade de algumas áreas.

Um exemplo é a inclusão de estados como Mato Grosso do Sul e Goiás no mesmo complexo do Centro-Sul, junto com os estados do Sul e Sudeste. Embora eles tenham uma forte ligação, a realidade desses lugares não se resume apenas à influência do centro econômico. O mesmo vale para as novas áreas agrícolas em Mato Grosso e Tocantins, que só podem ser compreendidas pela sua forte conexão com o dinâmico Centro-Sul, algo que o mapa generalizava.

Na prática

Atividade 1

Associe cada característica ao tipo de regionalização a que pertence.

a) Regiões – IBGE

b) Complexos Regionais – Pedro Geiger

(a) Mantém as divisas estaduais.

(a) Considera principalmente a natureza e aspectos locais.

(b) Não segue apenas as divisas estaduais.

(a) Divide o Brasil em 5 regiões.

(b) Divide o Brasil em 3 grandes regiões.

AULA 17

COMPLEXO REGIONAL DA AMAZÔNIA

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

O complexo regional da Amazônia é a maior região geoeconômica do Brasil, ocupando cerca de 60% do território e incluindo todos os estados da região Norte e partes do Mato Grosso e do Maranhão. Essas áreas se destacam por atividades econômicas semelhantes às da Amazônia Legal e por ocupação recente ligada à agropecuária e à chegada de migrantes.

Apesar de seu tamanho, a região é pouco povoada e apresenta baixa densidade demográfica. Sua paisagem é marcada pela grandiosidade da Floresta Amazônica, a maior floresta tropical do mundo, e pela Bacia do Rio Amazonas, a maior do planeta. O clima é equatorial: quente e com muitas chuvas durante o ano todo.



© GETTY IMAGES

Floresta Amazônica no estado do Amazonas.

Nesse sentido, os rios são essenciais para a vida e para o cotidiano das populações, servindo como verdadeiras estradas que transportam pessoas e mercadorias.

Historicamente, a economia se baseou no extrativismo, com produtos como castanha-do-pará, madeira e minérios, como o ferro da Serra dos Carajás. A partir da década de 1970, a agropecuária, especialmente a criação de gado e o plantio de soja, passou a crescer e atrair mais habitantes.

A Zona Franca de Manaus (ZFM), criada em 1967, possibilitou a transformação da cidade e seu entorno em um polo industrial estratégico, oferecendo benefícios fiscais que atraíram empresas para produzir bens de consumo.

Ela é formada por três grandes polos:

- o Polo Industrial de Manaus (PIM);
- o complexo petroquímico de Urucu; e
- o Polo de Biotecnologia.

Com a criação da ZFM, surgiram empregos e infraestrutura para apoiar as indústrias, integrando a economia local à nacional. Sua produção é diversificada, incluindo aparelhos de ar-condicionado, televisores, computadores e celulares, motocicletas, bicicletas — inclusive elétricas —, lâmpadas LED, baterias, canetas, isqueiros, terminais bancários, repelentes de mosquitos, tornozeleiras eletrônicas e aparelhos de ginástica.

Mesmo com suas riquezas, a Amazônia enfrenta grandes desafios. O desmatamento para a expansão da agropecuária e da mineração é um problema ambiental grave.

Além disso, a região sofre com problemas sociais, como a má distribuição de renda e a dificuldade de acesso a serviços de saúde e educação de qualidade, por isso um dos maiores desafios de hoje é encontrar maneiras de desenvolver a economia e, ao mesmo tempo, proteger sua natureza e cuidar de sua população.



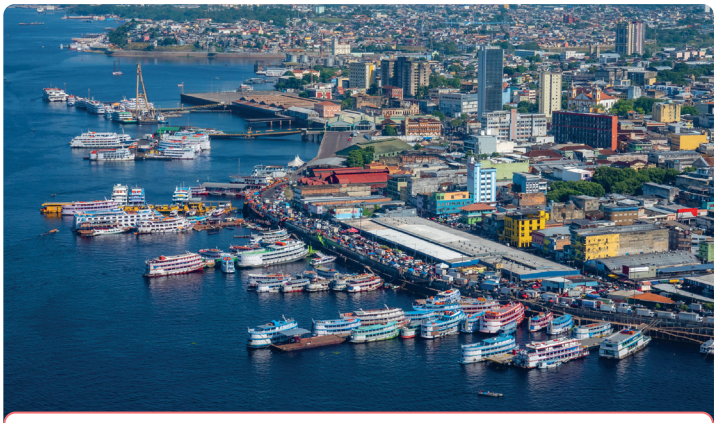
© GETTY IMAGES

Vista do porto de Manaus (AM).

Na prática

Atividade 1

O complexo regional da Amazônia apresenta uma economia baseada tanto em atividades tradicionais, como o extrativismo, quanto em atividades mais modernas, como a indústria.



© GETTY IMAGES

Porto de Manaus, no estado do Amazonas.

1 Descreva as principais atividades econômicas da região.

A economia da Amazônia envolve o setor primário, com extrativismo vegetal (como madeira, látex e castanha), extrativismo mineral (como minérios e petróleo), agropecuária e pesca e o setor industrial, que ganhou força com a criação da Zona Franca de Manaus, atraindo indústrias de eletroeletrônicos, motocicletas e outros ramos, tornando-se um dos pilares econômicos da região.

2 De que forma a Zona Franca de Manaus se tornou um importante polo industrial no meio da floresta?

A Zona Franca de Manaus foi criada pelo governo federal em 1967, oferecendo incentivos fiscais para atrair indústrias. Essa política possibilitou a instalação de fábricas de eletroeletrônicos, motocicletas e outros produtos, transformando a cidade em um grande polo industrial, mesmo sendo localizada no interior da Amazônia.

AULA
18

COMPLEXO REGIONAL DO CENTRO-SUL

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

O complexo regional do Centro-Sul, proposto pelo geógrafo Pedro Geiger, concentra a maior parte da economia brasileira e responde por uma parcela significativa do Produto Interno Bruto (PIB).

Uma característica importante dessa regionalização é que ela não se baseia apenas nas fronteiras dos estados.

O Centro-Sul abrange toda a região Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), grande parte da região Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e o sul de Minas Gerais), além dos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e parte do Mato Grosso. O norte de Minas Gerais, por apresentar características próximas às do Nordeste, é incluído nesse outro complexo regional.

Nesta região está o parque industrial mais diversificado do país, com produção de veículos, aeronaves e vários outros bens. Também se localizam aí importantes empresas, bancos e centros de tecnologia, principalmente em cidades como São Paulo e Rio de Janeiro, que exercem grande influência na economia nacional.



© GETTY IMAGES

Paisagem da cidade de São Paulo-SP.

A agricultura é marcada pelo agronegócio, com produção agrícola e pecuária em larga escala apoiada em técnicas modernas. A região também concentra a maior parte da população brasileira, cerca de dois terços do total, o que explica seu nível elevado de urbanização e a presença de infraestrutura de transportes, comunicação e serviços, como hospitais e escolas.



© GETTY IMAGES

Cultivo de cana-de-açúcar em Ribeirão Preto (SP).

Outro destaque é a produção de energia hidrelétrica, favorecida pelos rios de planalto, como o rio Paraná, onde está localizada a Usina de Itaipu.



© GETTY IMAGES

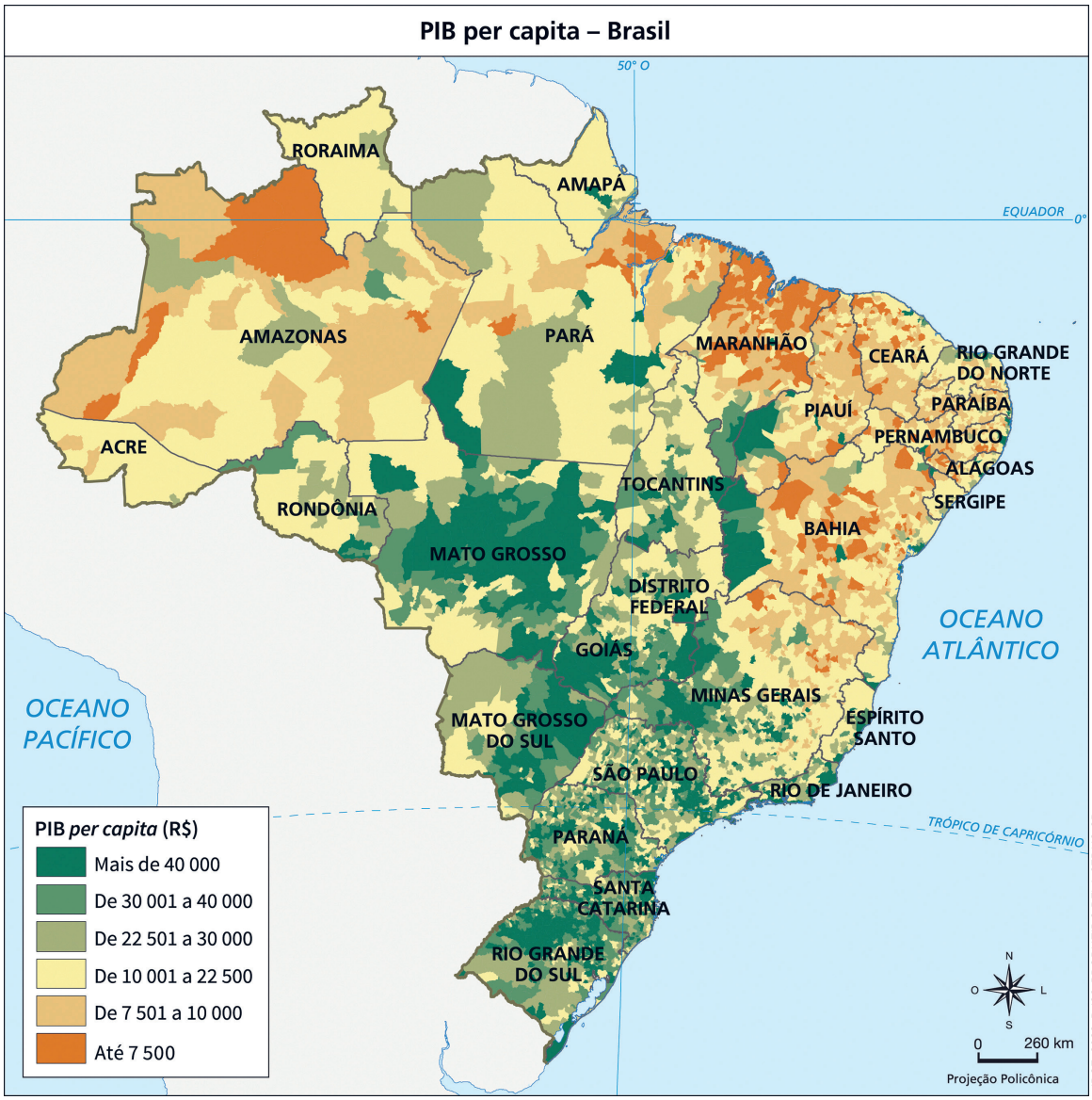
Trânsito intenso na cidade de São Paulo (SP)

Além da economia, a região abriga grande diversidade cultural. Nas cidades e no campo convivem diferentes tradições trazidas por indígenas, africanos e imigrantes europeus e asiáticos. Essa mistura cultural aparece na culinária, nas festas populares, na arquitetura e até na forma como os espaços urbanos foram organizados. Outro ponto importante é a relação entre urbanização e desafios sociais. A forte concentração populacional em grandes metrópoles, como São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba e Belo Horizonte, gera oportunidades de trabalho e acesso a serviços, mas também problemas como trânsito intenso, desigualdade social, poluição e falta de moradia adequada para parte da população.

Na prática

Atividade 1

O mapa mostra o PIB per capita por estado. Observe os valores, compare as regiões entre si e responda às questões adiante.



1 Quais regiões se destacam positivamente e quais apresentam valores mais baixos?

O Centro-Sul (Sudeste, Sul e parte do Centro-Oeste) apresenta valores mais altos de PIB per capita, indicando maior concentração de atividades econômicas produtivas. O Norte e Nordeste aparecem com valores mais baixos, mostrando que a riqueza média por pessoa é menor nessas regiões.

2 Que fatores ajudam a explicar essas diferenças?

Concentração de atividades econômicas: indústria, comércio e serviços mais presentes no Centro-Sul.

Tamanho e conectividade urbana: em cidades maiores, é comum haver mais oferta de empregos e serviços, embora também haja mais concorrência e desafios urbanos.

Histórico de investimentos: políticas e incentivos favoreceram o desenvolvimento do Centro-Sul, enquanto outras regiões passaram por processos de crescimento diferentes, influenciados por outros fatores históricos e econômicos.

Distribuição de setores produtivos: agricultura de alta produtividade, tecnologia e serviços financeiros estão mais concentrados no Centro-Sul.

AULA 19

COMPLEXO REGIONAL DO NORDESTE

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

O complexo regional do Nordeste se destaca na regionalização do Brasil por reunir características próprias que o diferenciam de outros complexos. Ele apresenta uma grande diversidade geográfica, cultural e econômica, abrangendo desde o semiárido do interior até o litoral, passando por zonas de transição, além de incluir o norte de Minas Gerais por suas semelhanças históricas e naturais.

Principais características do complexo regional do Nordeste:

- cultura e identidade: festas populares, música, religiosidade e xilogravuras, que preservam memórias e tradições regionais;
- paisagens regionais: Sertão, Agreste, Zona da Mata, litoral e norte de Minas Gerais;
- economia e sociedade:
  - **agricultura:** cana-de-açúcar, frutas tropicais, algodão e soja;
  - **pecuária:** criação de gado bovino, caprino e ovino, principalmente no sertão;
  - **turismo:** praias, patrimônio histórico, resorts e hotéis;
  - **indústria e inovação:** polos industriais em Suape (PE) e Camaçari (BA); crescimento tecnológico com destaque para o Porto Digital em Recife.

O complexo regional do Nordeste apresenta diversidade de relevo, clima e vegetação, que ajudam a diferenciar suas áreas internas. O oeste da Bahia e do Maranhão apresenta, em grande parte, clima, vegetação e modos de produção parecidos com os do Centro-Oeste e da Amazônia: áreas de cerrado e de floresta predominam, e a agricultura de larga escala e a pecuária extensiva são comuns em muitas localidades. Já o norte de Minas Gerais se aproxima do Nordeste em alguns aspectos, como relevo mais acidentado, clima semiárido e práticas agrícolas tradicionais, como o cultivo de milho e feijão e a criação de pequenos rebanhos. Esses exemplos mostram que certas regiões comparti-

lham características naturais e econômicas com áreas vizinhas de outros estados, mesmo estando oficialmente em regiões diferentes, mas mantendo variações locais e formas de ocupação diversificadas.

Podemos perceber que a combinação de fatores naturais, culturais e econômicos dá ao complexo regional do Nordeste uma identidade própria, ajudando a compreender melhor a diversidade do território brasileiro e a diferenciar essa região da divisão oficial da região Nordeste pelo IBGE.

Na prática

Atividade 1

Observe os mapas da região Nordeste (IBGE) e do complexo regional do Nordeste.

Região Nordeste: político



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Brasil: complexos regionais



REPRODUÇÃO/ IBGE

1 Quais estados ou áreas aparecem em um mapa e não no outro?

Espera-se que o estudante identifique, no mapa da região Nordeste (IBGE), a inclusão de todo o Maranhão, Piauí e a não inclusão de Minas Gerais. O mapa do complexo regional do Nordeste exclui a área do Maranhão ocidental, pois apresenta semelhanças naturais com a Amazônia; exclui o oeste da Bahia, por ter características naturais e econômicas mais próximas do Centro-Oeste; inclui o norte de Minas Gerais, que compartilha características do semiárido nordestino e processos de ocupação semelhantes.

2 O que essas diferenças indicam sobre os critérios que cada mapa usa para dividir o Brasil em regiões?

As diferenças entre os mapas indicam que cada um usa critérios distintos para dividir o Brasil em regiões. Um mapa segue a divisão político-administrativa, baseada em limites oficiais entre estados e regiões, enquanto o outro considera aspectos naturais, econômicos e sociais, agrupando áreas com características semelhantes, independentemente das fronteiras estaduais. Por isso, regiões como o oeste da Bahia e do Maranhão ou o norte de Minas Gerais aparecem "fora de lugar" no segundo mapa: nelas, o clima, o relevo, a vegetação e as atividades econômicas predominantes se assemelham às de áreas vizinhas de outros estados, mostrando que as divisões oficiais nem sempre refletem a diversidade da ocupação e das práticas no território.

AULA
20

COMPARANDO INDICADORES REGIONAIS

Resumo

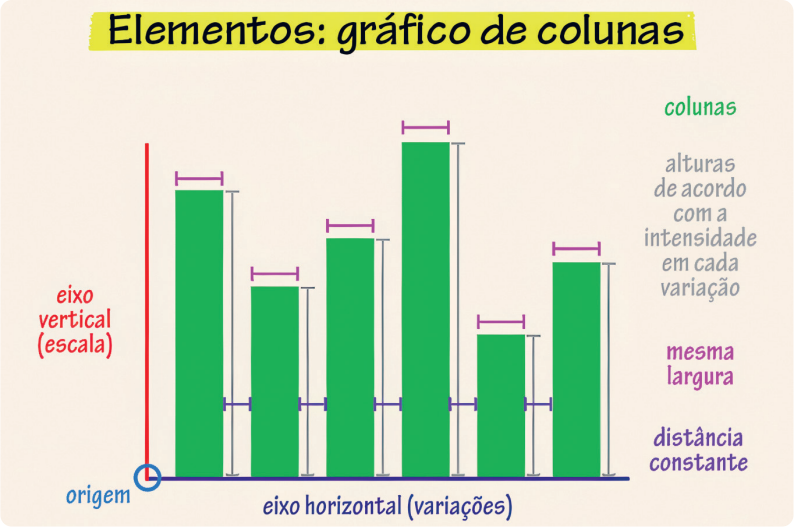
Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

O Brasil apresenta diferenças regionais que podem influenciar a qualidade de vida da população. Aspectos como saúde, educação, saneamento básico, expectativa de vida, renda e desenvolvimento econômico variam de uma região para outra, mostrando disparidades sociais e econômicas.

No caso do saneamento básico, o acesso à água encanada ultrapassa 90% dos domicílios nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, mas é inferior a 60% em áreas da região Norte. Esses dados indicam que ainda existem desafios para garantir serviços básicos em todas as regiões.

Analisar esses indicadores ajuda a compreender as diferenças estruturais entre as regiões do Brasil. Eles mostram os desafios para políticas públicas voltadas à inclusão social, redução das desigualdades e promoção de condições de vida mais equilibradas em todo o território nacional.

E para analisarmos esses indicadores podemos elaborar gráficos. Como exemplo, temos o gráfico de colunas, que utiliza barras verticais para representar dados e é muito útil para comparar valores entre diferentes categorias, como vendas por mês ou desempenho por setor.



Na prática

Atividade 1

Espera-se que os gráficos construídos fiquem semelhantes ao modelo apresentado, com colunas representando cada região e os valores do indicador escolhido.

1 Com base na tabela fornecida:

- há dois grupos de dados: abastecimento de água e rede de esgoto;
- escolha um indicador por vez (água ou esgoto).

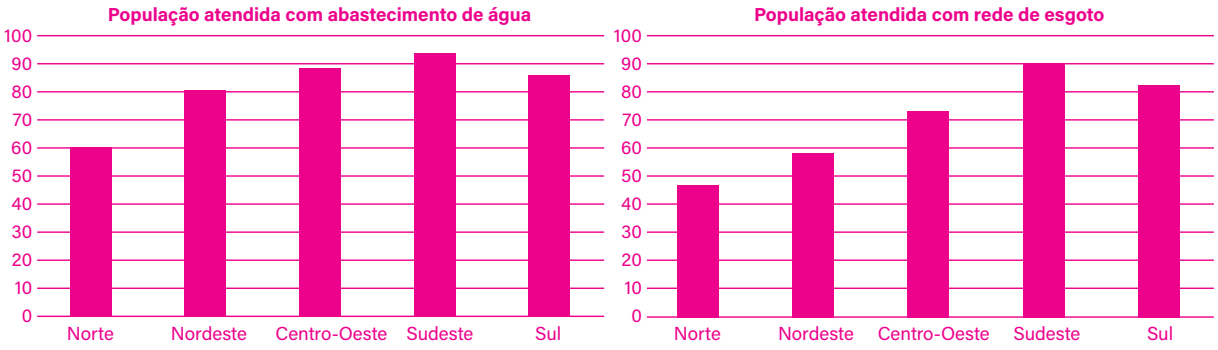
a) Agora, crie um gráfico de colunas para cada grupo de dados.

b) Compare as regiões do Brasil nos gráficos.

Região	População atendida com abastecimento de água	População atendida com rede de esgoto
Norte	60,4	46,4
Nordeste	81,1	58,1
Centro-Oeste	89,1	73,4
Sudeste	91,8	90,7
Sul	88,5	83,9

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS – IBGE

Resolução: espera-se que os estudantes elaborem um gráfico que represente os dados com a "População atendida com abastecimento de água" e outro gráfico que represente os dados com a "População atendida com rede de esgoto".



Em seguida, espera-se que os estudantes façam uma breve análise dos gráficos.

Abastecimento de água: todas as regiões apresentam índices elevados, com destaque para o Sudeste, onde quase toda a população é atendida. O Norte tem o menor percentual, indicando menor cobertura. Rede de esgoto: os valores são mais baixos em todas as regiões em comparação ao abastecimento de água. O Sudeste continua com o maior percentual, enquanto o Norte e o Nordeste têm menor atendimento.

A comparação entre os dois gráficos evidencia que o tratamento e coleta de esgoto ainda são menos acessíveis que o abastecimento de água, mostrando um desafio maior nesse serviço básico.

AULA 21

REPRESENTAÇÃO DAS REGIÕES DO BRASIL

Resumo

Extra: Caderno de Exercícios – Região e regionalização

A representação de dados por meio de gráficos é uma ferramenta fundamental para compreender as desigualdades regionais brasileiras. Em vez de observar listas numéricas, os gráficos permitem visualizar rapidamente diferenças, padrões e tendências, tornando a análise mais clara e acessível.

No ensino de Geografia, esse recurso facilita a comparação de indicadores sociais e econômicos, aproximando os estudantes de uma leitura crítica da realidade.

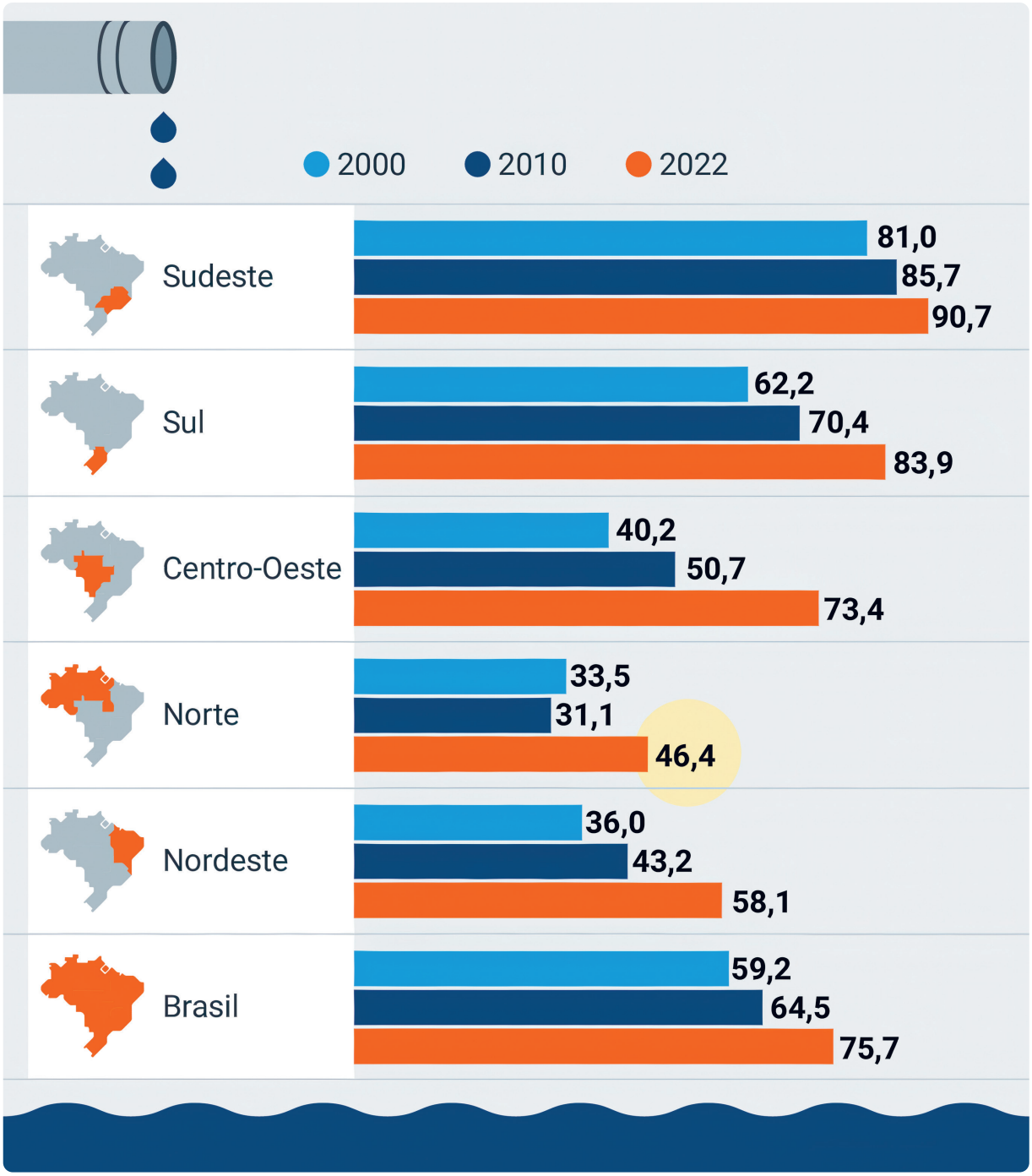
A utilização desses modelos permite transformar dados sobre expectativa de vida, alfabetização, renda, saneamento e PIB per capita em representações visuais que evidenciam os contrastes regionais.

Dessa forma, os gráficos cumprem um papel didático essencial: organizam informações complexas, favorecem a comunicação e estimulam a reflexão crítica sobre as desigualdades sociais, econômicas e ambientais presentes no Brasil.

Uma forma de entender como os gráficos podem facilitar a interpretação de informações é observar a esquematização a seguir. Ela mostra que, entre 2000 e 2022, o percentual de domicílios com acesso à rede de esgoto aumentou em todas as regiões do Brasil, passando de 59,2% para 75,7%, mostrando avanços no saneamento básico. O Sudeste apresenta os maiores índices, alcançando 90,7% em 2022, seguido pelo Sul com 83,9%, indicando infraestrutura consolidada nessas regiões. O Centro-Oeste teve crescimento expressivo, de 40,2% para 73,4%, enquanto o Norte e o Nordeste continuam com índices mais baixos, chegando a 46,4% e 58,1%, respectivamente.

Esses números destacam variações regionais no acesso à infraestrutura de saneamento, mostrando que algumas regiões avançaram mais rapidamente do que outras ao longo do período.

Brasil: população atendida com rede de esgoto (em %)



PODER360, 2024. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Na prática

Atividade 1

Com o gráfico pronto, compare os dados das regiões destacando pontos fortes e desafios, de acordo com os questionamentos a seguir.

Região	População atendida com abastecimento de água	População atendida com rede de esgoto
Norte	60,4	46,4
Nordeste	81,1	58,1
Centro-Oeste	89,1	73,4
Sudeste	91,8	90,7
Sul	88,5	83,9

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS - IBGE

1 Pensando por região, qual indicador se destaca e qual revela maior desafio?

O abastecimento de água se destaca, pois atinge índices altos em quase todas as regiões. O maior desafio está na coleta e tratamento de esgoto, que ainda é limitado, principalmente no Norte e no Nordeste. Essas diferenças podem estar relacionadas a desigualdades na infraestrutura entre as regiões — o Sudeste e o Sul contam com maior concentração urbana e presença de redes de saneamento, enquanto o Norte e o Nordeste têm menor cobertura desses serviços.

2 Quais diferenças chamam mais atenção?

Chama atenção o contraste entre o Sudeste, com quase toda a população atendida, e o Norte, onde menos da metade tem acesso à rede de esgoto. Também é marcante que o abastecimento de água está mais presente do que o esgoto em todas as regiões, o que mostra que a expansão dos serviços básicos ocorre de forma desigual. Essas diferenças indicam que o saneamento básico ainda é um desafio em todo o país, mas com graus variados conforme a região.

LÍNGUA INGLESA

AULA 1

FREE TIME ACTIVITIES

Summary

Para comunicar nossas atividades de lazer em inglês, é importante lembrar:



Quando usamos o verbo **like** ou **dislike** junto com outro verbo, devemos acrescentar **-ing** (ou usar **to + verbo na forma básica**) ao final deste verbo.



Podemos usar a preposição **with** para dizer com quem fazemos nossas atividades de lazer.

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Time to practice

Activity 1

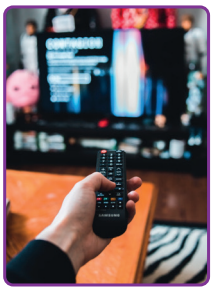
Learn these words and repeat.



Walk the dog



Hang out with friends



Watch TV



Cook



Exercise



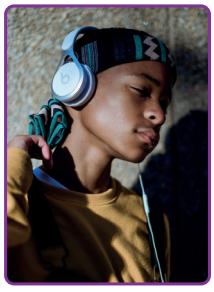
Travel



Read books



Explore new places



Listen to music



Play video games



Play sports



Play instruments

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © UNSPLASH

Activity 2

Listen to some people talking about their free time activities. Then, complete the table.

Name	Free time activity
Antônio	Walk his dog.
Joaquim	Play basketball.
Penélope	Play the piano.
Betty	Read fantasy books.

Activity 3

Make a list of four free time activities you like doing and one activity you dislike.

Example:

I like walking in the park with my friends.

1 Resposta pessoal.

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

Activity 4

In groups, share your likes and dislikes with your classmates. Complete the table with the activities they like or dislike doing.

Classmate	Free time activity
	Resposta pessoal

AULA 2

HOW OFTEN DO YOU...?

Summary

Em inglês, usamos palavras específicas para dizer com que frequência fazemos algo.

Para atividades que tenham frequência exata, podemos usar:

once a month (*uma vez por mês*)
twice a day (*duas vezes por dia*)
three times a year (*três vezes por ano*)
four times a week (*quatro vezes por semana*)
every week (*toda semana*)
every month (*todo mês*)

Para atividades que tenham frequência não definida, usamos:

always (*sempre*)
usually (*geralmente*)
sometimes (*às vezes*)
hardly ever (*quase nunca*)
never (*nunca*)

Para perguntar a alguém sobre a frequência de determinada ação, usamos a expressão: **How often...?**

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © FLATICON.COM

Time to practice

Activity 1

Listen to the dialogue and answer true (T) or false (F).

(F) Ben practices soccer.

(T) Ashley plays in a jazz band.

(F) Ashley plays the saxophone.

(T) Ben practices basketball every day.



© FLATICON.COM

Activity 2

Read and answer the following questions.

a) How often do you have English classes?

Resposta pessoal.

b) How often do you go to the beach?

Resposta pessoal.

c) How often do you watch movies in English?

Resposta pessoal.

d) How often do you play the piano?

Resposta pessoal.

e) How often do you go to the park?

Resposta pessoal.

f) How often do you play video games?

Resposta pessoal.

g) How often do you play musical instruments?

Resposta pessoal.

h) How often do you play sports?

Resposta pessoal.

Atividade 3

Talk to your classmates. Ask how often they do some of the activities from the previous exercise.

Example:

Student A: How often do you play sports?

Student B: I always play sports. / I never practice basketball. / I play sports twice a week.

Names	Free time activity	Frequency

Resposta pessoal.

AULA 3

FUN FOR EVERYBODY

Summary

Quando falamos sobre atividades de **outras pessoas**, geralmente usamos o **simple present (presente simples)** na **3ª pessoa do singular** (he, she, it). Nesse caso, o final do verbo muda, seguindo algumas regras. Veja!



Para a maioria dos verbos, acrescentamos -s no final:

play → *play**s***



Se o verbo termina em -ch, -sh, -x, -o ou -ss, usamos -es:

wash → *wash**es***



Se o verbo termina em consoante + y, trocamos o y por -ies:

fly → *fl**ies***



O verbo have é irregular e se torna has.

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © UNSPLASH

Time to practice

Activity 1

1 Learn these words and repeat.



Gardening



Arts and crafts



Hiking



Camping



Singing



Birdwatching

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © UNSPLASH



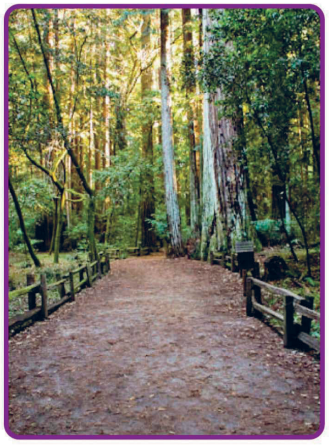
Karaoke



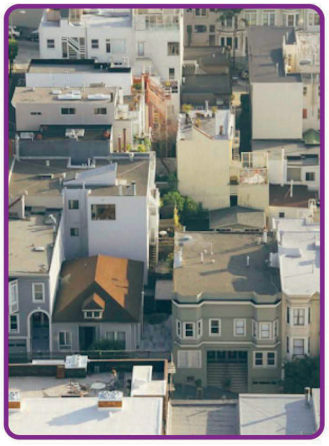
Garden



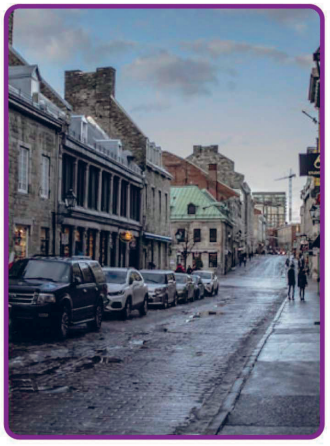
Community center



Trail



Neighborhood



Street

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © UNSPLASH

Activity 2

Listen to the dialogue between Alex, Ted, and Jessica, and answer the questions.

1 What does Alex like doing to have fun?

a) Playing soccer at the sports complex.

b) Going camping in the mountains.

c) Singing at the karaoke with friends.

2 What does Jessica like doing to have fun?

a) Gardening.

b) Birdwatching.

c) Cooking.

3 What does Ted like doing to have fun?

a) Hiking.

b) Birdwatching.

c) Dancing.

Activity 3

1 Complete the sentences with the correct form of the verb in parentheses.

a) She watches (watch) TV in the evening.

b) He plays (play) soccer on Saturdays.

c) She goes (go) to the park after school.

d) He studies (study) English every day.

e) She has (have) music classes on Mondays.

f) He likes (like) to read comic books.

g) She does (do) yoga twice a week.

h) He enjoys (enjoy) playing video games.

i) She flies (fly) kites on Sundays.

j) He washes (wash) his bike every weekend.

AULA 5

I DON'T LIKE GOING OUT ON SATURDAY!

Summary



Para fazer frases negativas no inglês, usa-se **don't** ou **doesn't** antes dos verbos.

Don't – com os sujeitos: **I**, **you**, **we**, **they**

Doesn't – com os sujeitos: **he**, **she**, **it**

Importante!



Quando usamos **doesn't**, o verbo permanece em sua forma básica (sem o **s**)

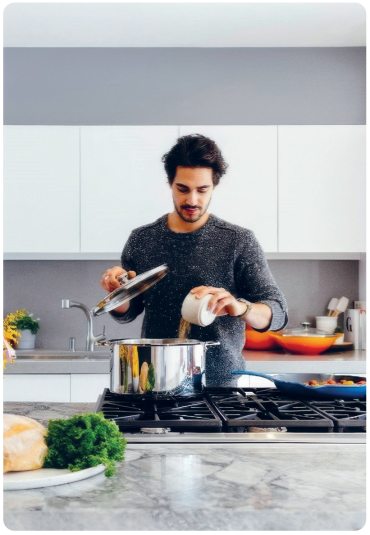
PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Time to practice

Activity 1

Vocabulary practice! Write down the name of the activities. Use the word box to help you.

cooking	gardening	karaoke

1.	2.	3.
 JONATHAN KEMPER/UNSPLASH	 VITALII KHODZINSKYI/UNSPLASH	 LE CREUSET/UNSPLASH
Gardening	Karaoke	Cooking

Activity 2

Listen to the audio and complete the following table.

	Free time activities	When?
Lucas	Sing / go to karaoke.	On Tuesday evenings.
Sofia	Cooking.	In the afternoon.
Mrs. Jones	Cooking and gardening.	On weekends.

Activity 3

Write **three sentences** describing things you don't like doing in your free time.

1 Resposta pessoal.

2

3

Activity 4

Write what each person likes and dislikes doing in their free time.

	Free time activities	
		
Joaquim	Have a picnic	Play chess
Isabela	Use the phone	Go hiking
João	Play card games	Cook

1 **Joaquim:** Joaquim likes to have picnics. He doesn't like to play chess.

2 **Isabela:** Isabela likes to use her phone. She doesn't like to go hiking.

3 **João:** João likes to play card games. He doesn't like cooking.

AULA 6

DO YOU ROLLER SKATE ON WEEKENDS?

Summary

Para fazer perguntas em inglês, precisamos acrescentar **do** ou **does** antes do sujeito da frase.



Do – com os sujeitos:
I, **you**, **we**, **they**

Does – com os sujeitos:
he, **she**, **it**



Importante! Quando usamos **does**, o verbo fica em sua forma básica (sem o **s**).

Também podemos usar as **wh-questions words** para fazer perguntas. Nesses casos, geralmente as colocamos antes de **do** ou **does**.

What – *o que/qual*
When – *quando*
Where – *onde*
Who – quem

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © FLATICON.COM

Time to practice

Activity 1

Learn these words and repeat.



Sleeping late



Binge-watching shows



Tidying up my room



Skateboarding



Doing house chores



Going out with friends/family

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM UNSPLASH

Activity 2

Listen to the conversation, read the script, and complete the table below. What does each person like to do on the weekend?

Reporter: Hi, everyone! I'm here to ask you about your weekends. Let's start with you, Anna. What do you like doing on the weekend?

Anna: I like binge-watching shows. I can watch a whole season in one day!

Reporter: That sounds fun! And what about you, Tom? What do you enjoy doing on the weekends?

Tom: I love going out with my friends. We usually go to the park or a café.

Reporter: Nice! How about you, Lucy? What's your favorite weekend activity?

Lucy: I like sleeping late on the weekends. It feels so good to rest!

Reporter: Yes, sleeping is great! And you, Mike? What do you do on weekends?

Mike: I also like binge-watching shows, but I usually spend some time tidying up my room with my sister. It's relaxing for me.

Reporter: Very productive! And what about your sister? What does she do on weekends?

Mike: She loves binge-watching shows, just like me!

Reporter: That's great! Thanks, everyone! Enjoy your weekends!

	Free time activities on weekends
Anna	Binge-watching shows
Tom	Going out with friends
Lucy	Sleeping late
Mike	Binge-watching shows and tidying up his room

Activity 3

Let's practice! Fill in the gaps with the correct wh- question words.

a) What do you like to watch?

I like to watch TV shows.

b) When do you want to go swimming?

I want to go swimming on the weekend.

c) When does she want to go dancing?

She wants to go dancing tonight.

d) Where does he want to skateboard?

He wants to skateboard in the park.



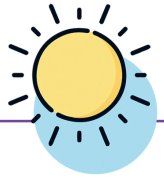
FLATICON

AULA 8

IN THE MORNING

Summary

Em inglês, para nos referirmos ao tempo, geralmente precisamos de preposições específicas. Veja!



Preposições
in + período do dia
at + horário
on + dia da semana



Importante!

Embora **night** seja um período do dia, usamos **at night** para falar sobre atividades que acontecem durante a noite.

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © FLATICON.COM

Time to practice

Activity 1

Learn these words and repeat.


Go fishing


Go to the park


Go on vacation


Go to a museum


Go to the beach


Go to the mall


Have a barbecue


Have a picnic


Play video games


Play a board game


Read a book


Play soccer

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © UNSPLASH

Activity 2

Study the following table. Write a sentence describing what each person does in their free time.

Who	Free time activity	When
João	play soccer	at 6:00 p.m.
Isabella	have picnics	on Sundays.
Maria and Susane	go fishing	on the weekends.
Guilherme	read a book	in the evening.

1 João plays soccer at 6:00 p.m.

2 Isabella has picnics on Sundays.

3 Maria and Susane go fishing on the weekends.

4 Guilherme reads a book in the evening.

Activity 3

Complete the blanks with **in**, **on**, or **at**.

a) I go hiking _at_ 4:00 p.m.

b) I play board games _in_ the afternoon.

c) She goes to the mall _on_ Saturday mornings.

d) She plays soccer _in_ the morning.

e) They go fishing _on_ the weekends.

f) We go to the museum _at_ 2:00 p.m.



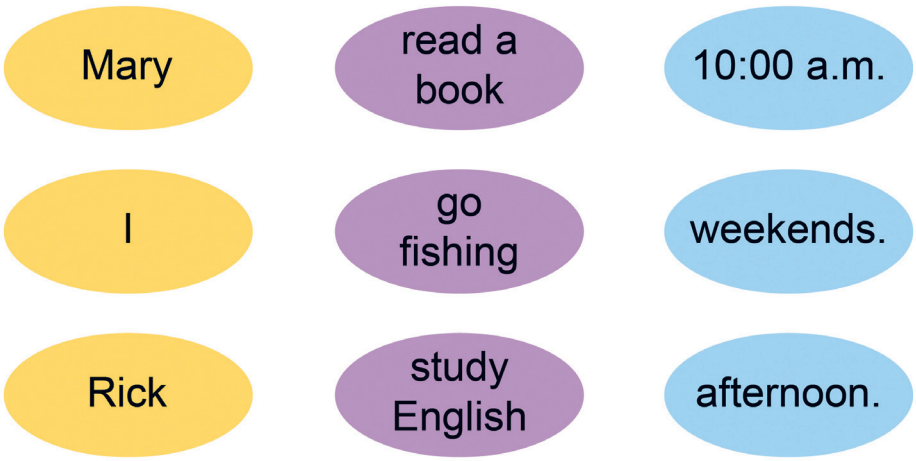
Activity 4

Read the words in each colored bubble. Then, write four sentences using one word from each color group in every sentence.

Remember:

I Modify the verbs when necessary.

II Include the preposition of time.



Possíveis respostas

Mary reads a book at 10:00 a.m.

Mary goes fishing on the weekends.

Mary studies English in the afternoons.

I read a book in the afternoons.

I go fishing on the weekends.

I study English at 10:00 a.m.

Rick goes fishing on the weekends.

Rick reads a book in the afternoons.

Rick studies English at 10:00 a.m.

AULA 9

LEISURE EVENTS

Summary

Quando vamos participar de um evento, precisamos de algumas informações básicas para conseguirmos comparecer ao local e entender o que acontecerá lá.

Essas informações geralmente são encontradas em cartazes, *banners*, ou trocadas em diálogos, e incluem dados, como:



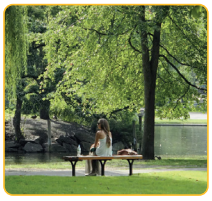
- **Date** (*data*)
- **Opening hour** (*horário de abertura*)
- **Closing hour** (*horário de encerramento*)
- **Ticket price** (*valor do ingresso*)
- **Location** (*localização*)
- **Activities** (*atividades*)
- **Contact information** (*informações de contato*)

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © FLATICON.COM

Time to practice

Activity 1

Learn these words and repeat.


Park


Movie theater


Mall


Art gallery


Museum

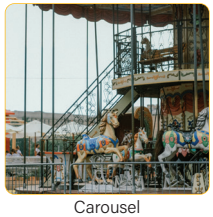

Fun fair


Ferris wheel


Rollercoaster



Food stall


Carousel


Bumper cars

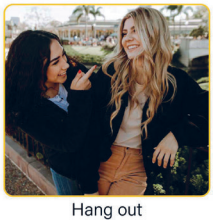

Magic show

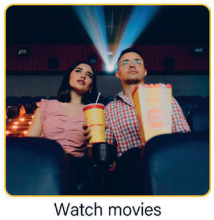

Appreciate artwork


Walk my dogs


Have a picnic


Go on rides


Hang out


Watch movies

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © UNSPLASH

Activity 2

Complete the sentences with the missing words.

amusement park / Ferris wheel / food stall
rollercoaster / walk my dog / mall

a) I go on rides in an amusement park.

b) I can eat hotdog at a food stall.

c) My favorite rides are the Ferris wheel and the rollercoaster.

d) I usually walk my dog in the park.

e) I go window-shopping at the mall.

Activity 3

Read the Fun Fair flyer and find the pieces of information to complete the chart.

Opening/closing hours	10 am to 6 pm
Ticket price:	$5
Activities:	Magic shows, food stalls, train rides, carousel, bumper cars
Location:	1560 Parker street, Houston
Contact info:	www.greatfunfair.com Phone: 559-58745



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES.

Activity 4

Listen to the dialogue, read the script and complete the chart.

Jason: Hey Liz, do you wanna go to the Santa Barbara fun fair this weekend?
Liz: What?! I didn't know there was going to be one.
Jason: Yeah! From July 1st to July 15th, it's open from 10 am to 9 pm.
Liz: Where?
Jason: At the Santa Barbara Fairgrounds.
Liz: Cool! What kind of activities do they have?
Jason: There are lots of rides, like the Ferris wheel, the bumper cars, and even a roller coaster. They also have magic shows.
Liz: I love magic shows! How much does it cost to get in?
Jason: Each ticket costs 5 dollars.
Liz: That's okay. Do they have food stalls too?
Jason: Yep. They have many food stalls selling popcorn, cotton candy, burgers, hot dogs, and many other things.
Liz: Awesome! How can I find out more about it?
Jason: You can call them at 805-687-0766.
Liz: Thanks, Jason! I think I'll be free to go with you.
Jason: Great! It'll be fun going with you.



© FLATICON

Event:	Santa Barbara fun fair
Opening/closing hours:	From 10 am to 9 pm
Date:	From July 1st to July 15th
Activities:	Ferris wheel, bumper cars, roller coaster, magic shows, food stalls
Location:	At Santa Barbara Fairgrounds
Ticket price:	5 dollars
Contact info:	805-687-0766

AULA
11

EXPLORING FUN ACTIVITIES

Summary

A mesma palavra em inglês pode ter significados diferentes, dependendo do contexto de uso. Isso se chama polissemia. Veja!

A palavra play pode significar jogar, como em:



"The children **play** soccer after school!"

ou tocar um instrumento, como em:



"She **plays** the guitar very well."

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Time to practice

Activity 1

1 Listen to the dialogue and complete the table.

The Robinsons' fun activities		
	WHAT?	WHEN?
Emma	Book club	On Mondays and Wednesdays
Jake	Volleyball practice	On Tuesdays and Thursdays
Family activities	Make a movie night, play boardgames, and hang out.	On Saturdays and Sundays.

Activity 2

1 Read each pair of sentences. The word in bold has two different meanings. Number the correct alternative with the corresponding meaning.

1 PLAY - jogar
2 PLAY - tocar um instrumento musical

(1) Let's play a board game after dinner.
(2) She will play the guitar at the school concert.

1 SHOW - mostrar algo
2 SHOW - apresentação

(2) We watched a great comedy show.
(1) Can you show me how to use this app?

1 BOOK - livro
2 BOOK - agendar

(2) My dad will book a trip for us.
(1) I am reading an amazing book.

Activity 3

1 Read the flyer and find the pieces of information to complete the chart.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © GETTY IMAGES

Event:	Birdwatching Festival 2024
Location:	Kakadu National Park, NT 0000, Australia
Date:	Saturday July, 13
Ticket price:	Free
Contact info:	000-225-XXXX birdwatchingfest@bmail.com

AULA
12

I CAN RIDE A BIKE IN THE PARK

Summary

Lembre-se sempre da importância do contexto



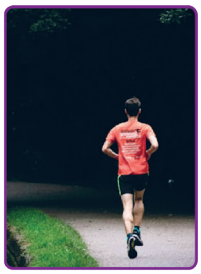
A palavra **can** em inglês é um verbo modal. Usamos **can** para falar sobre o que alguém consegue ou sabe fazer. Mas **can** também pode ser uma palavra **polissêmica**, porque tem outro significado: **lata**. Por isso, é importante prestar atenção **no contexto** da frase para entender o significado.

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © FLATICON.COM

Time to practice

Activity 1

Learn these words and repeat.


Run


Play volleyball


Exercise


Have a picnic


Fly a kite


Ride a bike

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © UNSPLASH

Activity 2

What can David do in the park? Listen and complete.

Hello, my name is David. I enjoy going to the park. I usually go very early in the morning. In the park, I can ride my bike and play volleyball with my friends.


FLATICON

Activity 3

What about you? What can you do at the park? Write **three** sentences.

1 Resposta pessoal

Possibilidades de respostas: I can exercise in the park. I can ride a bike in the park. I can play

2 soccer in the park.

3 _____

_____

Activity 4

Interview four friends. Fill in the table and write complete sentences about your friends.

What can you do?		
	Name	**Activity**
Ex.:	Andreia	play soccer
1	Resposta pessoal	
2		
3		
4		

Resposta pessoal

_____

_____

_____

_____

_____

Activity 5

Read and analyze each sentence. Select the correct alternative regarding the use of the highlighted words.

1 Always throw your trash in a trash **can**.

a) "Can" means the ability to do something.

b) "Can" means a type of container.

2 I need to **park** my car.

a) "Park" means to put a vehicle somewhere.

b) "Park" means a place that people visit.

AULA 13

RELIABLE SOURCES

Summary

Uma forma de verificar a veracidade das informações que encontramos na internet é nos atentarmos a três importantes aspectos:



Author / Publishing organization:

- Quem escreveu e publicou o texto?
- O(a) autor(a) ou a organização é confiável e reconhecido(a)?



Purpose and bias (agenda):

- Qual é o propósito da publicação?
- O(a) autor(a) ou a organização teria alguma vantagem em enganar ou manipular leitores?



Date:

- As datas da publicação são reais e atuais?
- É possível verificá-las?

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © FLATICON.COM

Time to practice

Activity 1

Listen, repeat, and match the following terms.

a) Sale
b) Earbuds
c) Price
d) Ad
e) Low
f) Company
g) Scam
h) Red flag
i) Legit website
j) Customer
k) Rating
l) Contact info

(d) Anúncio
(c) Preço
(a) Promoção
(e) Baixo(a)
(b) Fones de ouvido
(f) Empresa
(i) Site legítimo
(g) Fraude
(j) Cliente
(h) Sinal de alerta
(l) Informações de contato
(k) Avaliação

Activity 2

Read and listen to the dialogue. Then, answer True (**T**) or False (**F**).

Eduardo: Hey, did you see this ad on Instagram? The price of these earbuds is insanely low.

Fernando: Yeah, I saw it. It seems too good to be true. Have you checked if the website is reliable? Who published the ad was a person or a company?

Eduardo: Well... The website doesn't look very professional. No contact info or company details. And there's no date of publication.

Fernando: That's a lot of red flags. Also, the price for these earbuds is usually over a hundred dollars, and here they're only twenty bucks.



Eduardo: Hm. I can't find any reviews or mentions of this website.

Fernando: That's another red flag. It looks like a scam.

Eduardo: I agree. Legit websites usually have customer reviews or ratings somewhere. We should avoid buying from this website.

(T) Eduardo viu um anúncio no Instagram sobre fones de ouvido com preço muito baixo.

(F) Fernando acha que o site parece confiável.

(F) O site tem informações de contato e dados da empresa.

(T) O preço original dos fones de ouvido normalmente é alto.

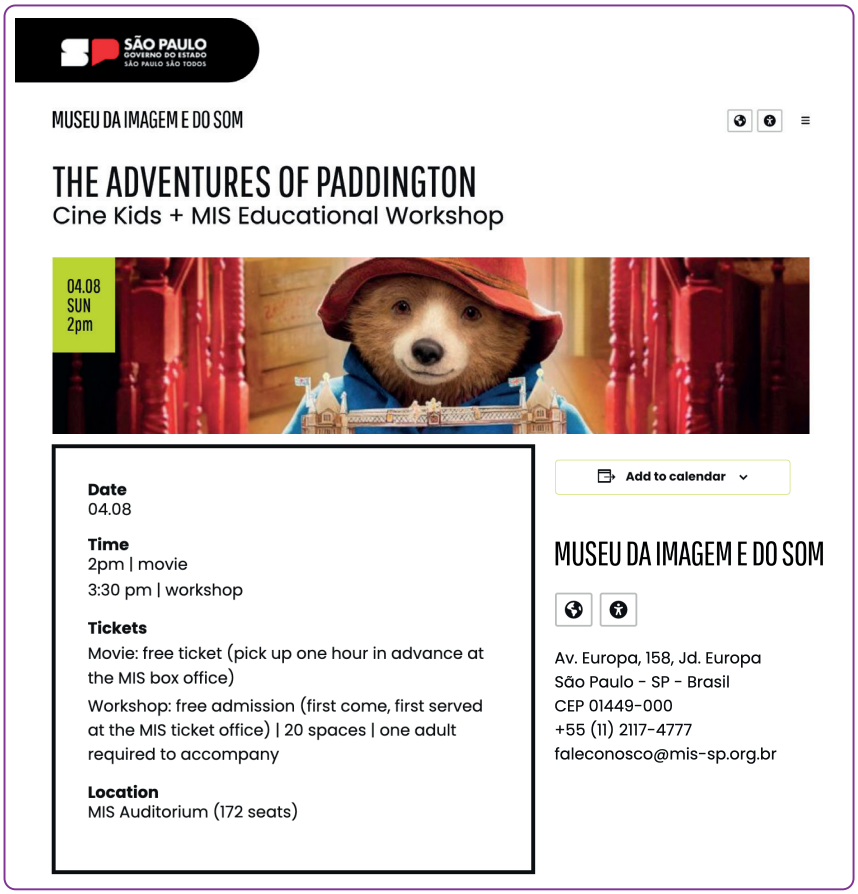
(F) Eduardo encontrou muitas avaliações positivas sobre o site.

(T) Fernando acha que o site pode ser um golpe.

(F) Eduardo decide que vale a pena arriscar e fazer a compra.

Activity 3

Read and analyze the text below. Then complete the information and decide if the text is reliable or not.



MIS, 2025. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Author/publishing organization: Museu da Imagem e do Som.

Purpose and bias (agenda): To promote an event that includes a free film screening and a workshop.

Date: August 4.

Is this text reliable? (X) Yes ( ) No

Justify your answer: (*Possível resposta*):

Real and trustworthy publishing organization: o Museu da Imagem e do Som é uma instituição legítima e confiável, vinculada ao Governo do Estado de São Paulo.

No suspicious agenda: a intenção do texto é divulgar um evento gratuito, sem propósito de enganar ou manipular o leitor.

Real date: o evento ocorreu na data apresentada e pode ser conferido na agenda oficial do museu.

PROJETO DE VIDA

AULA 1

ONDE VOCÊ COLOCA SUA ATENÇÃO, VOCÊ CRIA A REALIDADE

Na prática

Na minha linha do tempo, eu vejo...

Crie a **sua própria linha do tempo dos interesses**, representando aquilo que mais lhe chamava atenção na infância, nos anos de transição e hoje. Pode incluir brincadeiras, matérias favoritas, músicas, jogos, esportes ou qualquer outro tema que tenha marcado cada fase.

Inspire-se no modelo abaixo para ajudá-lo a começar — mas lembre-se: sua linha do tempo é única! Use palavras, símbolos, desenhos ou colagens do seu jeito.

Use a criatividade e mostre, com sua própria linguagem, como você vem mudando e crescendo com o tempo.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Refletindo sobre a jornada

O que a sua linha do tempo lhe revelou?

Agora que você terminou sua linha do tempo e refletiu com um colega, é hora de olhar com calma para tudo o que registrou e perceber o que isso diz sobre você.

No espaço abaixo, anote suas reflexões.

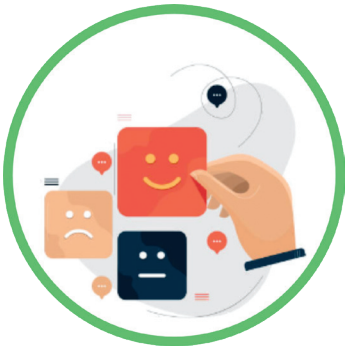
1 **Observe**
Escolha uma coisa que **mudou** e uma que **permaneceu** entre seus interesses ao longo do tempo.



2 **Reflita**
O que essas escolhas dizem sobre **quem você é hoje**?



3 **Compartilhe**
Escreva também algo que **lhe surpreendeu** ou que foi **fácil/difícil lembrar** durante a atividade.



O QUE MUDOU	O QUE PERMANECEU



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

AULA 2

O QUE AS LEMBRANÇAS DIZEM SOBRE NÓS

Na prática

Que tal compartilhar sua memória mais saudosa em nosso Varal das Lembranças? Assim, poderemos olhar para trás e entender o que mudou e o que permaneceu nos nossos interesses.

1. Retome as lembranças nostálgicas da reflexão anterior (brincadeiras, músicas, lugares, programas, jogos, comidas, hobbies).
2. Escolha uma delas, a mais vívida.
3. No campo de registro abaixo, desenhe essa memória da maneira mais significativa possível, tentando capturar aspectos importantes dela. Use a criatividade! Cores, recortes e outros recursos podem te ajudar a criar um registro fiel e vivo!

4 Disponha seus livros com os desenhos abertos no centro da sala. Caminhe pelo varal, observe as lembranças da turma e escolha duas que chamaram sua atenção.

5 No campo de registro a seguir, anote:

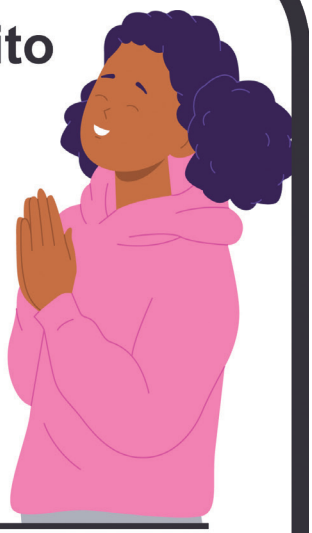
- o que você tem em comum com as experiências compartilhadas no varal?



Refletindo sobre a jornada

Depois de assistir ao trailer, registre aqui suas reflexões sobre os riscos da nostalgia.

Quais os riscos de vivermos muito mergulhados nas lembranças?





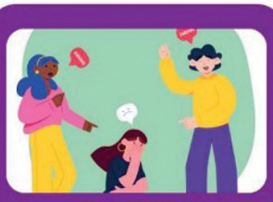
AULA 3

COMUNICAÇÃO QUE CONSTRÓI

Na prática

Atividade 1

Construiremos o painel considerando os quatro elementos da Comunicação Não Violenta (CNV). Escolha dois dos quatro cenários a seguir.



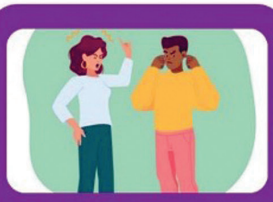
Cenário 1

Alguém faz uma "brincadeira" que te expõe no intervalo.



Cenário 2

Outra pessoa do seu grupo quer fazer a mesma parte de um trabalho.



Cenário 3

Durante uma conversa, alguém te interrompe constantemente enquanto você fala.



Cenário 4

Você está na sala estudando e um colega está ouvindo áudios altos e fazendo barulho.

Com base nos cenários escolhidos, **escreva uma frase** que expresse a observação, o sentimento, a necessidade e o pedido da pessoa envolvida. Depois de revisar com seus colegas e validar com o professor, copie sua versão final no espaço a seguir. Além disso, escreva sua frase também em uma folha avulsa, para que possa colocar no painel coletivo.

Cenário

Refletindo sobre a jornada

Agora vamos refletir sobre o que aprendemos hoje. Com base na animação *Bridge,* refletimos sobre **quais são os tipos de comunicação** de cada personagem e as **maneiras pelas quais** eles conseguem (ou não) comunicar suas necessidades.

Quais **tipos de comunicação** cada personagem usa e **de qual maneira** eles se relacionam com aquilo que aprendemos hoje?

AULA 4

NAVEGANDO NAS NOSSAS DECISÕES

Na prática

Mapeando decisões

Crie um mapa de decisões que mostre um dilema, a decisão tomada, os motivos dessa escolha (necessidades e vontades) e as consequências dela (efeitos imediatos e posteriores).

Dilema: _____

Decisão:

_____

_____

Necessidades

Vontades

Efeitos Imediatos

Efeitos Posteriores

Refletindo sobre a jornada

Conectando os pontos

É hora de revisitar os temas e produções trabalhados até aqui em conversas com seus familiares. Escolha até duas pessoas para conversar e explore um ou mais assuntos abaixo:

1. interesses que mudaram ao longo da vida;
2. um momento em que foi desafiador comunicar uma necessidade;
3. uma decisão difícil e suas consequências.

Registre, no campo indicado, as ideias e os momentos mais importantes que surgirem nessas conversas.

Familiar 1

Nome:

Pergunta Disparadora:

Registro:

Familiar 2

Nome:

Pergunta Disparadora:

Registro:

AULA 5

QUANDO EU MUDO, O MUNDO AO MEU REDOR TAMBÉM MUDA

Na prática

Atividade 1

A partir da estrutura dos quatro Cs, elabore uma meta para cada dimensão de sua vida.

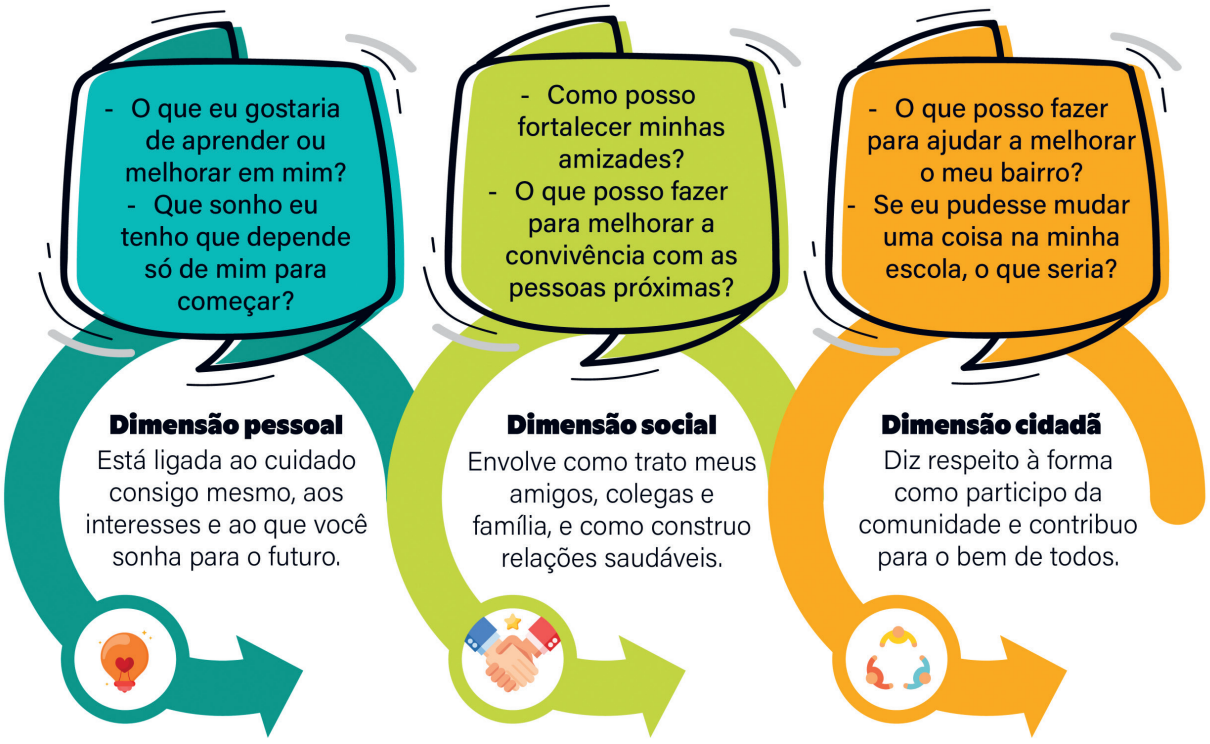
1	Clara
Metas detalhadas, fáceis de entender e estratégicas.	

2	Contável
Metas em que é possível medir o tempo de progresso.	

3	Cabível
Metas importantes e alinhadas com nossos sonhos e interesses.	

4	Com prazo
Metas que têm um prazo definido para serem alcançadas.	

Utilize a imagem abaixo para apoiar na sua reflexão:



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

E registre aqui suas metas

Meta pessoal:

Meta social:

Meta cidadã:

PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

Refletindo sobre a jornada

Que tal revisitar nossos cartões de metas para compreender ainda melhor como cada dimensão da vida está organizada? Durante o diálogo com sua dupla, utilize o campo de registro abaixo para anotar suas ideias.

1. Para qual dimensão da sua vida foi mais difícil pensar numa meta? Por quê?



2. Em qual dimensão a meta parece mais clara? De que maneira essa meta ajuda a deixar as outras mais claras?



3. O que pode atrapalhar o caminho e como você pode lidar com essas situações?



AULA 6

OLHANDO PARA AS NECESSIDADES COLETIVAS

Na prática

Mapa de necessidades

Em grupo, vocês devem **discutir e registrar todas aquelas necessidades das quais conseguirem se lembrar**. Estas necessidades podem ser da sua **escola**, **bairro** ou das **comunidades** que participa.

Na sequência, vocês devem **escolher apenas uma** necessidade; para isso, pensem naquela que afeta o maior número de pessoas ou a que tem impactos mais significativos.

Necessidades identificadas:

Cada grupo deve elaborar uma lista com diferentes necessidades que identificam na escola, bairro ou comunidade, num exercício livre de chuva de ideias. Em seguida, escolhem uma delas e apresentam uma justificativa sobre sua relevância para a intervenção.

Qual dessas necessidade queremos atender? Por quê?

Hora de agir!

Depois de escolher a necessidade é hora de **propor a ação**! De que forma seu grupo pode **intervir para mudar a realidade**?

Nossa solução coletiva

Cada grupo deve identificar e registrar pelo menos uma necessidade da escola, bairro ou comunidade, apresentando uma proposta coerente sobre como podem contribuir para atender esta necessidade de forma coletiva.

FICA A DICA

O Menino que Descobriu o Vento

No filme **O Menino que Descobriu o Vento**, conhecemos a **história real de William Kamkwamba**, um jovem do Malauí, na África, que viveu um **período de grande seca e fome em sua comunidade**. Mesmo sem poder frequentar a escola, William não desistiu de aprender: passou a frequentar a biblioteca e encontrou em livros de **ciência e tecnologia uma fonte de inspiração**.

A partir do que estudou, **ele construiu, com peças reaproveitadas, um moinho de vento** capaz de gerar energia para **bombear água e irrigar as plantações** da vila em que morava. Com essa invenção, **ajudou sua família e seus vizinhos** a superarem a crise.

Essa história mostra como a **criatividade**, o **conhecimento** e o **engajamento** podem transformar não apenas a vida de uma pessoa, mas de toda uma comunidade. William nos ensina que **uma ação individual pode inspirar mudanças coletivas**, revelando o poder das ideias quando se colocam em prática para o bem comum.



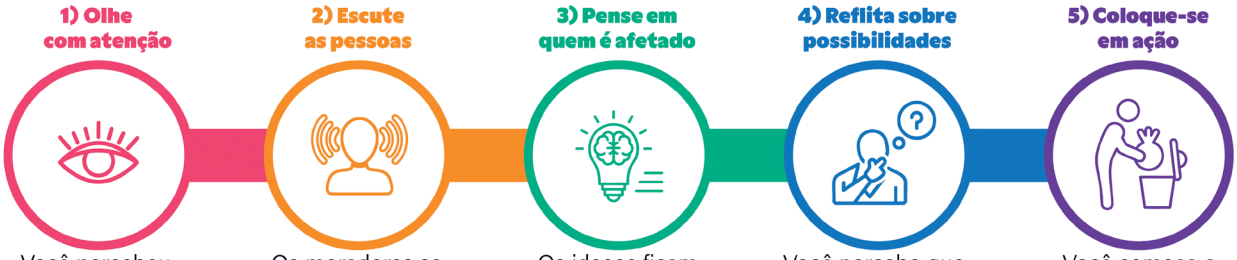
Cena do filme "O menino que descobriu o vento" baseado no livro de memórias de William Kamkwamba e Bryan Mealer

WILLIAM KAMKWAMBA E BRYAN MEALER/O MENINO QUE DESCOBRIU O VENTO

Refletindo sobre a jornada

Nesta aula, percebemos que **viver em comunidade significa reconhecer necessidades** que afetam a todos, mesmo quando não são ditas. Aprendemos que **engajamento vai além de ter opinião**: é participar de verdade, **propondo e buscando soluções coletivas.** Também vimos que pequenas ações individuais podem inspirar outras pessoas e mobilizar o grupo, mostrando que **cada um de nós tem força para transformar a realidade ao seu redor.**

Faça o exercício do "Mapa de necessidades" com um familiar e escute o que ele tem a dizer!



Compartilhe com sua família o infográfico **"Como nos engajamos para solucionar necessidades ao nosso redor?"** e dialogue sobre melhorias possíveis na escola, em casa ou na comunidade.

Necessidades que identificamos:

Resolução: o estudante deve registrar ao menos uma necessidade para compor o "Mapa de Necessidades" da turma.

Soluções que podemos propor:

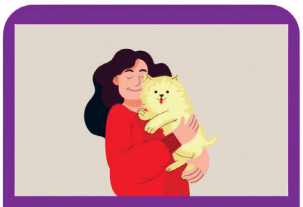
AULA 7

CONECTANDO INTERESSES E METAS PARA O FUTURO

Na prática

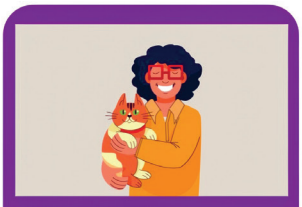
Painel de transformações

Nesta aula você colocará em prática **tudo que discutiu no bimestre** e construirá um **Painel de Transformações**.



Interesse coletivo

O grupo tem um interesse muito grande em animais de estimação.



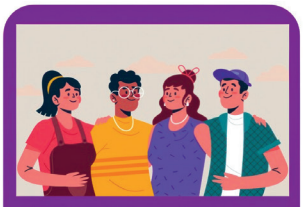
Decisões importantes

A equipe gostaria de dedicar mais tempo a cuidar e ajudar animais de estimação.



Meta para o futuro

Organizar uma arrecadação para ração e brinquedos para animais em abrigos.



Socialização

Compartilhe com a turma o que seu grupo discutiu.

Em grupos de quatro pessoas, conversem sobre os interesses de cada um e registrem as informações nos campos a seguir.

Um interesse pessoal que te acompanhou ao longo do bimestre.

Decisões que podem ser tomadas inspiradas nesses interesses.

Uma meta para o futuro ligada a este interesse.

Espera-se que o estudante faça uma síntese dos aprendizados do bimestre, relacionando um interesse a decisões e metas pessoais.

Refletindo sobre a jornada

Completando o painel em família

Compartilhe o **Painel de Transformações** com a sua família e convide-os a **colaborar** com as suas descobertas!

Escolha uma ou mais pessoas da sua família e pergunte se ela se lembra de **interesses que tinha na adolescência**, conversem sobre **como esse interesse se transformou** ao longo do tempo e se algum deles ainda permanece.

O que descobri conversando com a minha família?

O que posso aprender com essa conversa?

Espera-se que os estudantes consigam relatar pelo menos um exemplo trazido pela família sobre interesses que mudaram ou permaneceram ao longo do tempo, elaborando uma breve reflexão a partir dessa troca, conectando as descobertas familiares ao próprio processo de autoconhecimento.

CADERNO DE EXERCÍCIOS

História

Unidade temática – Idade Moderna

Aulas 1 a 5

1 **Observe as afirmações adiante sobre o período da Idade Moderna na Europa e circule apenas as corretas.**

I O comércio e o acúmulo de riquezas se tornaram cada vez mais importantes.

II Os camponeses viviam presos à terra dos senhores feudais, sem liberdade.

III Os reis concentravam cada vez mais poder em suas mãos.

IV Houve grande interesse pelas ciências, pelas artes e pelos estudos humanos.

V Surgiram novas igrejas cristãs separados da Igreja Católica.

Assinale a verdadeira.

a) Apenas as frases II, III e V estão corretas.

b) Apenas as frases I, II, III e IV estão corretas.

c) Apenas as frases I, III, IV e V estão corretas.

d) Todas as frases estão corretas.

2 **Durante a Idade Moderna, o pensamento humanista influenciou mudanças nas ciências, nas artes e na maneira de entender o universo. Uma dessas mudanças foi a troca da ideia de geocentrismo pelo heliocentrismo. Sobre isso, assinale a alternativa correta.**

a) As pessoas passaram a acreditar que a Terra era plana graças aos estudos dos humanistas.

b) Os humanistas rejeitaram qualquer tipo de conhecimento vindo da ciência.

c) O geocentrismo foi criado na Idade Moderna para explicar como os planetas giravam ao redor do Sol.

d) O heliocentrismo mostrou que a Terra gira em torno do Sol com base em estudos científicos.

3 **O Renascimento foi um movimento cultural que começou na Europa por volta do século XIV. Ele marcou grandes transformações no modo como as pessoas viam o mundo e o ser humano. Sobre os pensamentos da época, é correto dizer que:**

a) defendiam que a fé e a religião deveriam ser os únicos caminhos para o conhecimento.

b) acreditavam que a arte e a ciência deveriam ser usadas apenas pela Igreja.

c) valorizavam o ser humano, a razão e os conhecimentos da Antiguidade.

d) eram contra a valorização da cultura greco-romana, pois o homem moderno era melhor.

4 Sobre o impacto das reformas religiosas no século XVI, é correto afirmar que:

a) reforçaram o domínio da Igreja Católica em toda a Europa.

b) reduziram o interesse das pessoas pelas práticas religiosas.

c) causaram divisões no Cristianismo e resultaram em novas igrejas.

d) proibiram a leitura da Bíblia por pessoas comuns da época.

5 Durante a Reforma Protestante, Martinho Lutero e João Calvino tinham ideias em comum. Qual das alternativas a seguir apresenta uma dessas ideias?

a) Apoiar a venda de relíquias sagradas pela Igreja.

b) Criticar o acúmulo de poder e a riqueza da Igreja Católica.

c) Reconhecer o papa como líder máximo da religião.

d) Impedir que as pessoas comuns lessem a Bíblia.

6 A Contrarreforma foi uma ação da Igreja Católica para:

a) apoiar as ideias dos líderes protestantes.

b) acabar com os reis que tinham muito poder.

c) reagir ao protestantismo e fortalecer a Igreja.

d) reunir todas as religiões em uma só fé.

7 Entre os objetivos do Concílio de Trento estava:

a) combater o protestantismo e reformar a Igreja Católica.

b) criar alianças entre católicos e protestantes radicais.

c) defender a liberdade de culto para todos os cristãos.

d) reforçar o uso da Bíblia como única fonte de fé.

Unidade temática – Patrimônio material e imaterial

Aulas 6 a 9

1 Qual dos exemplos a seguir representa um patrimônio material dos povos indígenas?

a) A sabedoria sobre plantas medicinais.

b) Os rituais de cura realizados em grupo.

c) As bonecas Karajá feitas de barro.

d) As línguas faladas por diferentes etnias.

2 A agricultura dos povos mesoamericanos ia além da produção de alimentos, pois tinha um valor cultural. Sobre isso, assinale a alternativa correta.

a) Os astecas plantavam apenas em desertos secos e abertos, pela falta de água.

b) Os maias usavam calendários para organizar seus plantios e suas festas.

c) As chinampas eram feitas nas montanhas pelos maias, baseando-se nas fases da lua.

d) A milpa servia só para plantar flores em espaços sagrados e ritualísticos.

3 **Por que as ruínas incas, como Machu Picchu, são consideradas importantes para a História?**

a) Porque demonstram a cultura dos incas, como viviam e o que sabiam.

b) Porque são usadas como cenários para filmes e novelas importantes.

c) Porque foram construídas pelos espanhóis durante a colonização.

d) Porque servem apenas como pontos turísticos para arrecadar dinheiro.

4 **Comunidades incas têm entre seus saberes e técnicas a construção de estradas e pontes. Um de seus legados é de, ainda hoje, renovar a ponte de corda Q'eswachaka. Essa tradição é importante para a cultura deles porque:**

a) reforça a estrutura da ponte, facilitando o transporte de itens.

b) traz conexão com os antepassados que construíram a ponte.

c) relembra a presença dos europeus espanhóis no século XVI.

d) mostra a riqueza dos incas para atrair turistas para a região.

5 **Os símbolos Adinkra e os tecidos Kente, produzidos por povos da África Ocidental, são exemplos de:**

a) patrimônio cultural imaterial, pois aparecem apenas em rituais e danças.

b) arte contemporânea, pois são criações recentes sem relação com tradições.

c) patrimônio natural, pois representam elementos da fauna e da flora africanas.

d) patrimônio cultural material, pois são itens que expressam técnicas e significados tradicionais.

Unidade temática – Grandes navegações e conflitos

Aulas 10 a 14

1 **Um dos principais motivos para o início das Grandes Navegações no século XV foi:**

a) explorar novas rotas para o comércio de especiarias.

b) construir cidades nos continentes recém-descobertos.

c) impedir que novos países surgissem na Europa.

d) fechar os portos dominados por europeus na Índia.

2 **A Carta de Pero Vaz de Caminha (1500) é uma importante fonte**

histórica, já que é considerada o primeiro documento histórico sobre o Brasil, com descrições da paisagem, mas, principalmente, dos povos indígenas. Sobre o relato da carta, é correto dizer que a fonte:

a) busca retratar com precisão científica a cultura e a geografia do novo território.

b) apresenta os indígenas como povos autônomos e resistentes à presença portuguesa.

c) critica a política da Coroa portuguesa, indo contra as violências dos colonizadores.

d) demonstra a intenção portuguesa de converter os indígenas e explorar as riquezas.

3 **Durante os primeiros contatos da colonização das Américas, fontes europeias representavam os povos indígenas como pacíficos, no entanto a realidade da conquista do Brasil envolveu disputas violentas. Sobre essa contradição, é correto afirmar que:**

a) as fontes oficiais buscavam reforçar a imagem de uma política ordenada e harmoniosa.

b) os cronistas registravam com detalhes todas as guerras contra os povos indígenas.

c) os relatos destacavam a superioridade tecnológica dos povos nativos sobre os colonizadores.

d) a colonização do território ocorreu de forma pacífica, sem resistência dos grupos indígenas.

4 **Observe a charge a seguir.**



É possível dizer que ela critica, com humor, que:

a) os portugueses foram pacíficos, respeitando o território e as culturas indígenas.

b) apesar da resistência indígena, os portugueses dominaram seus territórios.

c) os indígenas impediram o estabelecimento de colônias em seus territórios.

d) os portugueses inicialmente conversaram de forma amistosa, por curiosidade.

5 **Com base no trecho a seguir, pode-se dizer que a escolha entre os termos "descobrimento", "achamento" e "invasão" para se referir à chegada dos portugueses ao Brasil revela que:**

> Palavras não são inocentes, elas produzem um mundo de valores, de representações e de conhecimentos.
>
> SCHWARCZ, L. 525 anos da invasão do Brasil. YouTube, 22 de abril de 2025. 12min43s. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=mT1q-dA7NDWw Acesso em: 21 ago. 2025.

a) Os termos usados em História são sempre neutros e universais, já que é uma ciência.

b) As palavras não podem nem devem alterar a compreensão sobre os fatos históricos.

c) Diferentes palavras constroem visões distintas sobre o mesmo acontecimento.

d) A linguagem histórica não muda com novas interpretações, já que o passado é único.

6 **Por que os historiadores questionam o uso do termo "descobrimento do Brasil"?**

a) Porque os portugueses não chegaram ao território brasileiro.

b) Porque o território já era habitado por povos indígenas.

c) Porque o termo só começou a ser usado no século XX.

d) Porque os indígenas aceitaram pacificamente a presença portuguesa.

7 **O processo da Inquisição durante a colonização das Américas foi desenvolvido pela Igreja Católica com interesses políticos, sociais e econômicos. Um de seus objetivos era:**

a) favorecer os mais empobrecidos.

b) diminuir as violências coloniais.

c) criticar práticas de disciplina.

d) inserir regras de comportamento.

CADERNO DE EXERCÍCIOS

Ciências

Litosfera, máquinas simples, máquinas térmicas e desenvolvimento tecnológico

Aulas 1 a 6

1 A Cordilheira do Himalaia tem mais de 50 milhões de anos, sendo classificada como a maior do planeta. Originário da língua sânscrito, comum na região, seu nome quer dizer "morada da neve". É possível encontrar nessa cordilheira as 15 maiores montanhas do mundo. Ao todo, existem mais de 100 picos, que contam com altitudes bem maiores que 7 000 metros. O Everest, considerado o ponto mais alto da Terra, tem nada menos que 8 848 metros de altitude e continua crescendo, aproximadamente, 0,8 milímetro a cada ano.

Qual dinâmica natural é responsável pelo fenômeno apresentado?

a) Derrame de lava vulcânica.

b) Encontro de placas tectônicas.

c) Ação do intemperismo químico.

d) Derretimento de geleiras glaciais.

2 **(ENEM 2021)**

A enorme fenda que pode separar o Chifre da África do resto do continente

Em 18 de março, algo estranho aconteceu: a terra começou a se abrir. "Minha mulher começou a gritar para os vizinhos, pedindo ajuda para tirar nossos pertences de casa", contou Eliud Njoroge. Desde então, a fenda no piso de cimento de sua casa não parou de crescer, fazendo com que a família de Njoroge e muitas outras fossem evacuadas.

Disponível em: www.bbc.com. Acesso em: 5 nov. 2018. Adaptado.

O fenômeno apresentado no texto ocorre devido ao(à):

a) alteração de fatores climáticos.

b) desmatamento de vegetação nativa.

c) movimento das placas tectônicas.

d) intemperismo da estrutura pedológica.

3 **(ETEC 2023)** Leia a definição de tsunami, extraída do site da Comissão Brasileira de Sítios Geológicos (SIGEP).

Grande onda ou sucessão de ondas marinhas que se deslocam através do oceano por milhares de quilômetros em alta velocidade (podem viajar a mais de 700 km/h). Caracteriza-se por ter grande extensão, chegando a ter mais de 100 km de comprimento, nas linhas da costa pode elevar-se a grande altura (de 30 metros a 40 metros) e invadir violentamente as

praias. Tsunami é um dos desastres naturais que podem, com frequência, atingir dimensões catastróficas ao provocar a morte de milhares de pessoas. Um tsunami pode ter várias origens.

Disponível em: https://sigep.eco.br/glossario/verbete/tsunami.htm. Acesso em: 10 set. 2022. Adaptado.

Entre as origens desse fenômeno, é correto citar:

a) o aquecimento anormal das águas do oceano Atlântico.

b) os movimentos de rotação e de translação do planeta Terra.

c) as ações de correntes marítimas frias de origem equatorial.

d) os tremores sísmicos no assoalho oceânico e/ou vulcanismo.

4 (ENEM 2020)

As cidades de Puebla, no México, e Legazpi, nas Filipinas, não têm quase nada em comum. Estão muito longe uma da outra e são habitadas por povos muito diferentes. O que as une é um trágico detalhe de sua geografia. Elas foram erguidas na vizinhança de alguns dos vulcões mais perigosos do mundo: o mexicano Popocatepétl e o filipino Mayon. Seus habitantes precisam estar prontos para correr a qualquer hora. Eles fazem parte dos 550 milhões de indivíduos que moram em zonas de risco vulcânico no mundo. Ao contrário do que seria sensato, continuam ali, indiferentes ao perigo que os espreita.

ANGELO, C. Disponível em: http://super.abril.com.br. Acesso em: 24 out. 2015. Adaptado.

A característica física que justifica a fixação do homem nos locais apresentados no texto é a ocorrência de:

a) solo fértil.

b) encosta íngreme.

c) vegetação diversificada.

d) drenagem eficiente.

5 (ENEM 2012)

De repente, sente-se uma vibração que aumenta rapidamente; lustres balançam, objetos se movem sozinhos e somos invadidos pela estranha sensação de medo do imprevisto. Segundos parecem horas, poucos minutos são uma eternidade. Estamos sentindo os efeitos de um terremoto, um tipo de abalo sísmico.

ASSAD, L. Os (não tão) imperceptíveis movimentos da Terra. **ComCiência**: Revista Eletrônica de Jornalismo Científico, n. 117, abr. 2010. Disponível em: http://comciencia.br. Acesso em: 2 mar. 2012.

O fenômeno apresentado no texto ocorre devido ao(à):

a) alívio da tensão geológica.

b) desgaste da erosão superficial.

c) atuação do intemperismo químico.

d) formação de aquíferos profundos.

6 **(ENCCEJA 2018)**



Mapa com a localização do centro de início do tremor na região do Nepal.

O evento representado na imagem está associado ao processo de:

a) desgaste das rochas cristalinas.

b) choque das placas tectônicas.

c) esgotamento das águas subterrâneas.

d) exploração das bacias sedimentares.

Aulas 7 a 12

1 **(ENCCEJA 2018)** O planeta Terra é envolvido por uma camada de ar, a atmosfera, importante para a vida e onde podem ser observados diversos fenômenos que surgem pela interação dos componentes atmosféricos. Um desses fenômenos naturais é luminoso e gerado a partir da interação entre as cargas elétricas e o campo magnético da Terra.

O fenômeno luminoso natural descrito é chamado de:

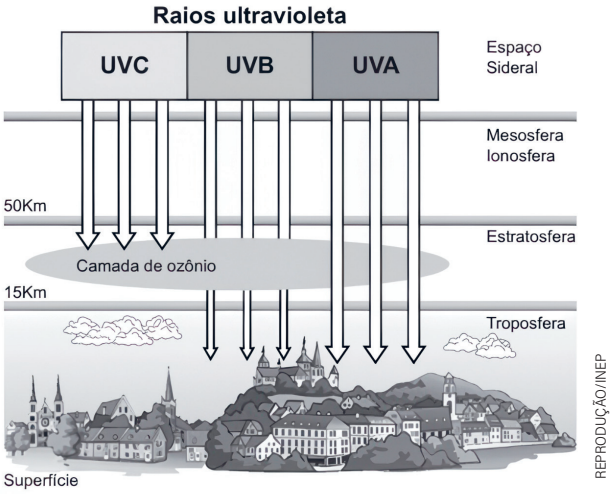
a) aurora boreal.

b) arco-íris.

c) estrela cadente.

d) relâmpago.

2 **(ENCCEJA 2020)** A figura mostra a classificação da radiação ultravioleta (UV) e o seu poder de penetração na atmosfera terrestre.



Esquema representativo dos raios ultravioleta em contato com as diferentes camadas da atmosfera terrestre.

Sabe-se que a exposição excessiva à radiação UV pode levar a fotoenvelhecimento cutâneo, queimaduras, eritemas e câncer de pele. O quadro indica quatro tipos diferentes de protetores solares disponíveis no mercado.

Tipo de protetor solar	Tipo de proteção
Tipo 1	UVC
Tipo 2	UVB
Tipo 3	UVB e UVA
Tipo 4	UVB e UVC

SILVA, G. D.; OGAWA, M. M.; SOUZA, P. C. Os efeitos da exposição à radiação ultravioleta ambiental. Disponível em: www.fumec.br. Acesso em: 16 set. 2019 (Adaptado).

O protetor solar que oferece a menor proteção ao consumidor é o tipo:

a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

3 **(ETEC 2011)**

Os estudos dos efeitos da altitude sobre a performance física começaram a ser realizados depois dos Jogos Olímpicos de 1968. A competição realizada na Cidade do México, a 2.400 metros, registrou nas corridas de média e longa distância o triunfo de atletas de países montanhosos, como Tunísia, Etiópia e Quênia, enquanto australianos e americanos, os favoritos, mal conseguiam alcançar a linha de chegada.

Disponível em: http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/perguntas_respostas/altitudes/index.shtml. Acesso em: 12 set. 2010

Os americanos e australianos não tiveram sucesso nas provas, pois, nas condições atmosféricas da Cidade do México, não estavam adaptados:

a) à diminuição da pressão atmosférica e à consequente rarefação do ar.

b) ao aumento da pressão atmosférica e à consequente diminuição do oxigênio.

c) à diminuição da resistência do ar e ao consequente aumento da pressão atmosférica.

d) à diminuição da pressão atmosférica e ao consequente aumento da oxigenação do sangue.

4 **(ENEM 2011)** Liquens são organismos utilizados para monitoramento da qualidade do ar. Em ambientes urbanos, uma técnica de amostragem para biomonitoramento da qualidade do ar é a utilização de gaiolas contendo liquens que concentrarão os poluentes atmosféricos, sendo então recolhidos e levados para análise do teor dos poluentes na área monitorada.

Considerando-se que o monitoramento do ar, em ambientes urbanos, tem por finalidade verificar a quantidade de poluentes dispersos na atmosfera emitidos por atividades industriais, as gaiolas devem ser distribuídas:

a) próximo das indústrias, independentemente da direção dos ventos, para que os liquens concentrem os poluentes dispersos na atmosfera.

b) dentro de cada residência da área urbana, para que os liquens concentrem o máximo de poluentes indus-

triais que chegam em cada casa da cidade.

c) próximo e distante das indústrias, para medir, respectivamente, os poluentes na área de emissão

d) dentro da indústria, para que os liquens concentrem o máximo de poluentes lançados na atmosfera, independentemente da direção dos ventos.

5 **(ENCCEJA 2020)**

A poluição atmosférica pode ser definida como a presença de substâncias estranhas na atmosfera, resultantes da atividade humana ou de processos naturais, em concentrações suficientes para interferir direta ou indiretamente na saúde, na segurança e no bem-estar dos seres vivos. A partir da Revolução Industrial, surgiram novas fontes de poluição do ar, devido à queima de combustíveis fósseis nos motores a combustão e nas indústrias siderúrgicas, e, mais recentemente, nos veículos automotivos, além dos produtos químicos.

Jornal Brasileiro de Pneumologia, nº. 32, 2006.

Nas metrópoles, uma política pública com elevada eficiência para reduzir as causas do problema ambiental apontado no texto é a:

a) expansão do setor secundário (indústria).

b) ampliação do transporte coletivo.

c) proibição do movimento migratório.

d) intensificação do atendimento hospitalar.

6 **(UFVJM 2019)** O terrário é um recipiente, aberto ou fechado, contendo plantas que simulam um ambiente natural com solo, plantas, água, ar e seres vivos. Um estudante, ao construir um terrário fechado, seguiu todos os procedimentos corretos, no entanto utilizou um recipiente de plástico totalmente opaco no lugar de um recipiente de vidro. Como resultado, ocorreram a morte das plantas e a alteração do microecossistema no recipiente.

A mortandade das plantas no interior desse terrário ocorre devido à:

a) desidratação, em razão da ausência do ciclo da água.

b) falta de polinização, em razão da ausência de correntes de vento.

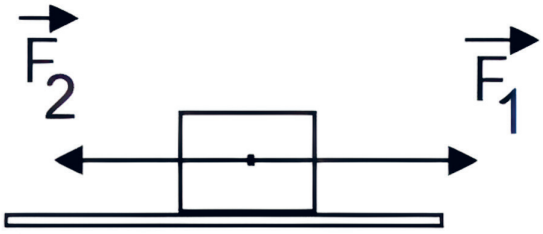
c) ausência de reações de fotossíntese, em razão da falta de incidência da luz solar visível.

d) intensificação do efeito estufa, em razão do acúmulo de gás oxigênio.

Máquinas simples

Aulas 13 a 15

1 **(UEMG 2019)** Duas forças horizontais atuam sobre um bloco material, uma força F1 = 50 N para a direita e uma força F2 = 30 N para a esquerda, como mostra a ilustração abaixo.



[REPRODUÇÃO/UEMG]

Desprezando-se o atrito, o valor e o sentido da força resultante sobre esse bloco são, respectivamente:

a) 20 N para a direita.

b) 20 N para a esquerda.

c) 80 N para a direita.

d) 80 N para a esquerda.

2 **(ENEM 2018)** As pessoas que utilizam objetos cujo princípio de funcionamento é o mesmo do das alavancas aplicam uma força, chamada de força potente, em um dado ponto da barra, para superar ou equilibrar uma segunda força, chamada de resistente, em outro ponto da barra. Por causa das diferentes distâncias entre os pontos de aplicação das forças, potente e resistente, os seus efeitos também são diferentes. A figura mostra alguns exemplos desses objetos.



[REPRODUÇÃO/INEP]

Em qual dos objetos a força potente é maior que a força resistente?

a) Pinça.

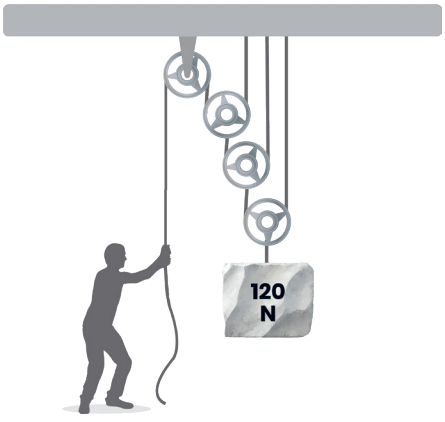
b) Alicate.

c) Quebra-nozes.

d) Carrinho de mão.

e) Abridor de garrafa.

3 **(UnB 2015 – Adaptada)** A figura ilustra a situação em que uma pessoa exerce uma força no fio para manter um corpo de 120 N (unidade de força) parado, por meio de um sistema de roldanas. Cada polia móvel reduz pela metade a força necessária para levantar o objeto.



Qual é a força que a pessoa aplicou, considerando o efeito de redução da força de cada polia móvel?

a) 60 N.

b) 30 N.

c) 15 N.

d) 120 N.

e) 40 N.

Máquinas térmicas e desenvolvimento tecnológico

Aulas 16 a 21

1 Em nossas casas, geralmente são usados piso de madeira ou de borracha em quartos e piso cerâmico na cozinha.
Por que sentimos o piso cerâmico mais gelado?

a) Porque o piso de cerâmica está mais quente do que o piso de madeira, por isso a sensação de mais frio no piso cerâmico.

b) Porque o piso de cerâmica está mais gelado do que o piso de madeira, por isso a sensação de mais frio no piso cerâmico.

c) Porque o piso de cerâmica no quarto dá um tom menos elegante.

d) Porque o piso de madeira troca menos calor com os nossos pés, causando-nos menos sensação de frio.

2 **(UNESP 2005 – Adaptada)** Na termodinâmica, os sistemas são classificados em relação às trocas de massa e de energia com as respectivas vizinhanças.
O sistema aberto pode trocar com sua vizinhança matéria e energia; o sistema fechado pode trocar somente energia; e o sistema isolado não troca nem matéria nem energia.
Considere os sistemas:

I café em uma garrafa térmica perfeitamente tampada;

II panela destampada fervendo água no fogão;

III caixa de isopor bem vedada.

Identifique os sistemas como aberto, fechado ou isolado.

a) I – isolado; II – fechado; III – isolado.

b) I – isolado; II – aberto; III – isolado.

c) I – aberto; II – isolado; III – isolado.

d) I – aberto; II – aberto; III – fechado.

3 **(UERJ 2014)** Observe, na tabela, os valores das temperaturas dos pontos críticos de fusão e de ebulição, respectivamente, do gelo e da água, à pressão de 1 atm, nas escalas Celsius e Kelvin.

Pontos críticos	Temperatura	
	°C	K
fusão	0	273
ebulição	100	373

Tabela de referências das escalas termométricas.

Nesse termômetro, o valor na escala Celsius correspondente à temperatura de 313 K é igual a:

a) 20

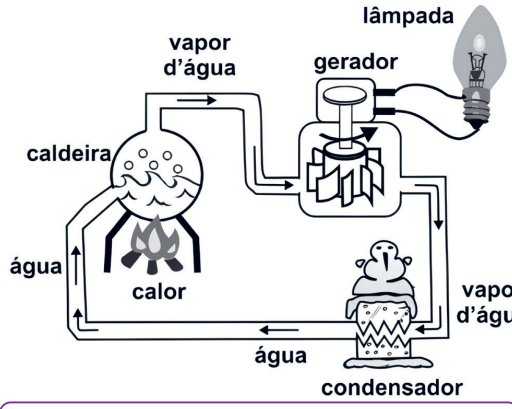
b) 30

c) 40

d) 60

e) 70

4 **(UFMG 2019)** A figura desta questão apresenta o esquema de uma usina termoelétrica.



[REPRODUÇÃO/COLTEC UFMG]

Usina termoelétrica.

Interprete a figura e assinale a afirmativa que apresenta uma análise CORRETA do funcionamento da usina. A energia cinética do vapor se transforma em energia cinética das pás da turbina do gerador que produz energia elétrica.

a) A energia cinética do vapor se transforma em energia cinética das pás da turbina do gerador que produz energia elétrica.

b) A queima de combustíveis aquece o gerador e permite que energia potencial química seja convertida em energia elétrica.

c) Após passar pelo condensador, o vapor de água força a água dentro da caldeira e obriga esse líquido a circular pela tubulação.

d) O calor absorvido pela água durante sua passagem pelo condensador permite que vapor de água volte a ser água líquida.

5 **(ENEM 2021)** Para gerar energia elétrica em uma hidrelétrica é necessário integrar a vazão do rio, a quantidade de água disponível em determinado período e os desníveis do relevo, sejam eles naturais, como as quedas-d'água, ou criados artificialmente. Existem dois tipos de unidades de geração de energia: acumulação e fio d'água. As unidades de acumulação são localizadas em locais com alta quedas-d'água e, dado o seu grande porte, permitem o acúmulo de grande quantidade de água. As unidades a fio d'água geram energia com o fluxo de água do rio, ou seja, pela vazão com mínimo ou nenhum acúmulo do recurso hídrico.

Em uma região existem rios com potencial para geração de energia. No intuito de construir uma unidade de fio d'água, devem-se comparar as características desses rios.

A principal grandeza física desses rios que deve ser observada é o(a):

a) velocidade de correnteza maior.

b) deslocamento vertical do relevo maior.

c) área de secção transversal do leito menor.

d) volume de água por unidade de tempo menor.

6 **(UECE 2022)** **A qualidade de vida se tornou, para a maioria das pessoas, uma meta a ser alcançada. Entende-se por qualidade de vida, de acordo com a Organização Mundial da Saúde:**

a) a percepção que um indivíduo tem sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.

b) o estado de completo bem-estar físico, mental e social, produzido pela ausência de doença ou enfermidade.

c) o estado ou a situação em que a satisfação e a felicidade predominam, considerando questões econômicas, afetivas, de saúde e lazer.

d) estado ou situação das pessoas que, em termos econômicos, gozam de uma boa posição financeira que lhes proporciona uma vida confortável, com total satisfação de suas necessidades sem qualquer restrição financeira.

CADERNO DE EXERCÍCIOS

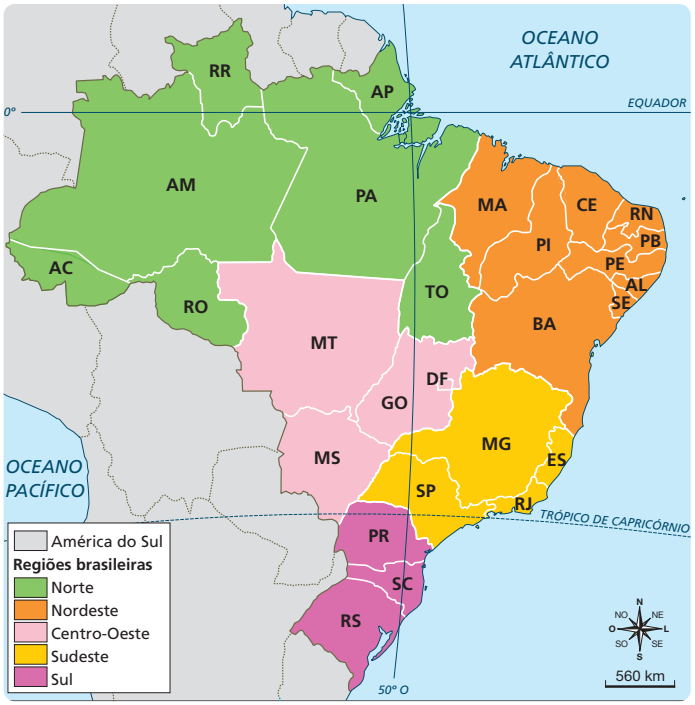
Geografia

Formação do território brasileiro

Aula 1

Observe o mapa e use seus conhecimentos sobre o Brasil para responder às questões.

Brasil: macrorregiões



IBGE

1 Para viajar de carro de Porto Alegre (Região Sul) até Manaus (Região Norte), a família de Ana precisará obrigatoriamente passar por qual outra grande região brasileira, considerando o trajeto terrestre mais comum?

a) Região Nordeste.

b) Região Sudeste.

c) Região Centro-Oeste.

d) Não é necessário passar por outra região, pois há uma estrada direta.

A rota terrestre mais viável e comum entre as regiões Sul e Norte do Brasil atravessa a porção central do país. Veja no CMSP a resolução comentada.

2 A viagem de carro de Porto Alegre a Manaus é um grande desafio devido à enorme extensão territorial do Brasil. Qual das alternativas apresenta dois motivos corretos que justificam essa dificuldade?

a) A grande distância, que torna a viagem muito longa e demorada, e a necessidade de cruzar fronteiras internacionais.

b) O alto custo com combustível devido aos milhares de quilômetros e a pouca variação de clima, que torna a viagem monótona.

c) A enorme distância a ser percorrida, que exige muitos dias de viagem, e a grande diversidade de climas e relevos encontrada no caminho.

d) A infraestrutura perfeita das estradas em todo o percurso e a necessidade de usar um passaporte para mudar de região.

Esta alternativa combina dois dos principais desafios geográficos da viagem: a distância (fator tempo/cansaço) e a diversidade natural do território (fator adaptação/preparação). Veja no CMSP a resolução comentada.

Aula 2

3 Um muro alto ou uma avenida movimentada pode separar bairros vizinhos, como Paraisópolis e Morumbi, na cidade de São Paulo. Explique como essa separação funciona como uma fronteira não apenas física, mas também social, e de que maneira ela ajuda a construir identidades e territórios diferentes para os moradores de cada lado.

Veja no CMSP a resolução comentada.

4 O bairro da Liberdade, na capital paulista, é mundialmente conhecido como um "pedaço do Japão" no Brasil. Utilizando os conceitos de território e identidade, explique como um grupo de imigrantes e seus descendentes transformaram uma área da cidade em um espaço que representa e fortalece sua cultura.



© GETTY IMAGES

O bairro da Liberdade, em São Paulo, possui elementos da cultura asiática.

Veja no CMSP a resolução comentada.

Aula 3

5 A história da formação territorial brasileira pode ser contada por meio de seus ciclos econômicos.

Veja no CMSP a resolução comentada.

Cada um dos ciclos está associado a um produto principal que deixou marcas profundas no nosso mapa, como se fossem as "marcas" e os "caminhos" da nossa formação.

Relacione cada ciclo econômico da coluna da esquerda com seu principal impacto na formação do território brasileiro, listado na coluna da direita. Coloque o número correspondente dentro dos parênteses.

Ciclo Econômico	Principal Impacto Territorial
1. Pau-brasil	(4) Construção de uma vasta malha de ferrovias em São Paulo para escoar a produção, impulsionando a criação de novas cidades e a modernização do Sudeste.
2. Cana-de-açúcar	(3) Grande marcha para o interior, criando uma nova rede de cidades em Minas Gerais e deslocando o centro de poder para a região Sudeste, com a mudança da capital.
3. Ouro	(1) Ocupação apenas do litoral, com a criação de feitorias para armazenar o produto, sem a formação de cidades ou uma organização fixa do interior.
4. Café	(2) Consolidação da ocupação no Nordeste, organizando o espaço em torno de grandes fazendas (engenhos) e fortalecendo cidades portuárias como Salvador e Recife.

Durante o período colonial e posteriormente, o território brasileiro passou por uma expansão gradual, como resultado de exploração, guerras e acordos, incluindo a incorporação de áreas originalmente ocupadas por indígenas ou contestadas por outros países. Esse é o principal tipo de transformação que os mapas e imagens históricas mostram.
Veja no CMSP a resolução comentada.

Aula 4

6 Os mapas e imagens históricos possibilitam observar transformações no território brasileiro. Entre as mudanças que mais marcaram a formação do país, podemos destacar:

a) a ampliação das fronteiras durante o período colonial e a incorporação de novas áreas ao território.

b) a manutenção do território sem alterações desde a colonização, permanecendo igual ao longo da história.

c) a perda constante de territórios para países vizinhos em todos os períodos históricos.

d) a ausência de influência dos processos históricos na configuração atual do território brasileiro.

7 Qual foi o principal motivo que iniciou a grande ocupação do interior do Brasil no século XVIII, tirando o foco das cidades do litoral?

a) O início do plantio de café em larga escala.

b) A mudança da capital para o Rio de Janeiro.

c) A chegada dos imigrantes italianos para trabalhar.

d) A descoberta de ouro e pedras preciosas em Minas Gerais.

A corrida do ouro no século XVIII, conhecida como o Ciclo do Ouro, foi o principal motivo da ocupação do interior brasileiro. Ela levou à criação de cidades no interior, deslocou o centro econômico do litoral para Minas Gerais e motivou fluxos migratórios significativos.
Veja no CMSP a resolução comentada.

Aula 5

8 Leia o enunciado e preencha as lacunas com as palavras indicadas na alternativa correta.

O _____, assinado em 1494, foi o primeiro acordo entre Portugal e Espanha para dividir as novas terras, estabelecendo uma linha imaginária para delimitar as posses de cada reino. Anos mais tarde, em 1750, um novo acordo, o _____, anulou o anterior e redefiniu as fronteiras na América do Sul com base no princípio do *uti possidetis*, que reconhecia a posse da terra a quem de fato a ocupava.

a) Tratado de Madrid; Tratado de Tordesilhas.

b) Tratado de Tordesilhas; Tratado de Madrid.

c) Tratado de Lisboa; Tratado de Madri.

d) Tratado de Tordesilhas; Tratado da União Ibérica.

O Tratado de Tordesilhas (1494) dividiu as novas terras entre Portugal e Espanha com uma linha imaginária. O Tratado de Madrid (1750) redefiniu as fronteiras sul-americanas com base no princípio do *uti possidetis*, reconhecendo a posse efetiva da terra.
Veja no CMSP a resolução comentada.

Aula 6

9 Leia o texto e responda.

No século XIX, a expansão das lavouras de café em São Paulo resultou em mudanças sociais, econômicas e urbanas. A produção do grão trouxe riqueza a uma parte dos fazendeiros e contribuiu para o surgimento de novas vilas e cidades, além da ampliação de núcleos urbanos já existentes. A economia cafeeira também impulsionou a construção de ferrovias, usadas para transportar

Uma estação de trem é um polo de movimentação de pessoas e cargas.
Veja no CMSP a resolução comentada.

a produção até os portos, e em torno dessas linhas férreas se desenvolveram vários municípios do interior paulista.

De acordo com o texto, qual era a principal função das ferrovias em São Paulo no século XIX?

a) Transportar passageiros entre as cidades do interior, favorecendo a mobilidade da população.

b) Distribuir mercadorias importadas do porto para as cidades do interior paulista.

c) Escoar a produção de café do interior do estado até os portos, visando a exportação.

d) Servir como rota de lazer e deslocamento exclusivo para os barões do café e suas famílias.

Aula 7

10 Ao estudarmos a geografia e a cultura do Brasil, percebemos que, muitas vezes, o país é associado a imagens bem conhecidas, como o futebol, o samba e as praias. Essas visões simplificadas são chamadas de "estereótipos" e, embora possam ter um fundo de verdade, nem sempre representam a realidade completa de um povo.

Com base nessa explicação, o que melhor define um estereótipo?

a) São as características culturais mais importantes de um país, como o futebol e o Carnaval no Brasil.

b) São imagens simplificadas e generalizadas que aplicamos a um grupo de pessoas, podendo ser incompletas ou injustas.

c) São as leis e regras que definem o comportamento das pessoas em uma sociedade.

d) São as diferentes paisagens encontradas em um país de grandes dimensões, como as praias e a Floresta Amazônica no Brasil.

São imagens simplificadas de um contexto mais amplo e de singularidades de indivíduos complexos.
Veja no CMSP a resolução comentada.

Região e regionalização

Aula 8

Regionalizar o espaço geográfico é o ato de dividi-lo em partes menores, chamadas de regiões, que apresentam características semelhantes entre si. Essa prática é importante porque facilita o estudo, o planejamento e a administração do território, possibilitando uma melhor compreensão de suas particularidades e a aplicação de políticas públicas mais adequadas a cada porção do espaço.

1 Explique o que é regionalizar o espaço geográfico e por que essa prática é importante.

Aula 9

Um critério de regionalização é a característica ou a regra escolhida para agrupar diferentes áreas e formar uma região. É o "porquê" daquela divisão. Tudo o que está dentro da mesma região deve ter aquele critério em comum. Um exemplo citado no texto é o critério natural usado para dividir o mundo em continentes, em que a regra foi a separação das grandes porções de terra pelos oceanos. Outro exemplo correto seria o critério natural (clima, relevo, vegetação) usado pelo IBGE para criar as cinco regiões do Brasil.

2 Para criar qualquer região, é preciso escolher uma "regra" ou um "motivo" que, em Geografia, chamamos de critério. Explique com suas palavras o que é um critério de regionalização e dê um exemplo.

Aula 10

3 De acordo com o IBGE, quais são os critérios usados para dividir o Brasil em Grandes Regiões?

a) Apenas o tamanho territorial de cada estado.

b) O corte dos estados em partes para adequar à divisão.

Uma regra fundamental da regionalização oficial do IBGE é o respeito aos limites dos estados. Isso significa que um estado nunca é dividido entre duas Grandes Regiões; ele pertence sempre por inteiro a uma única região. Os outros critérios (características naturais, atividades econômicas e história) são todos considerados pelo IBGE na regionalização.
Veja no CMSP a resolução comentada.

c) A quantidade de habitantes em cada capital estadual.

d) As características naturais, econômicas e históricas de cada área.

Aula 11

Destaque para o ferro em Carajás (PA) e a bauxita em Oriximiná (PA). Extrativismo vegetal: produtos como açaí, castanha-do-pará (castanha-do-brasil) e madeira têm grande peso econômico. Zona Franca de Manaus (AM): polo industrial importante.
Veja no CMSP a resolução comentada.

4 **A economia da Região Norte é bastante diversificada e baseia-se, entre outros, na exploração dos recursos naturais. Qual das alternativas apresenta as principais atividades econômicas que impulsionam a economia dessa região?**

a) Apenas o turismo ecológico e a produção de café.

b) A indústria automobilística e a produção de cana-de-açúcar.

c) O extrativismo mineral (como ferro e bauxita), o extrativismo vegetal (madeira e açaí) e a Zona Franca de Manaus.

d) A criação de gado de corte em larga escala e a produção de trigo.

Aula 12

5 **A Zona da Mata é a sub-região mais urbanizada e industrializada do Nordeste, abrigando importantes capitais, como Recife e Salvador. Assinale a alternativa que descreve corretamente as principais características históricas e climáticas dessa sub-região.**

a) Clima semiárido, vegetação de caatinga e economia baseada na pecuária extensiva.

Essa sub-região corresponde à faixa litorânea, que recebe bastante umidade do oceano (clima tropical úmido), cuja vegetação nativa é a Mata Atlântica.
Veja no CMSP a resolução comentada.

b) Clima tropical úmido, vegetação original de Mata Atlântica e economia historicamente marcada pela monocultura da cana-de-açúcar.

c) Zona de transição com policultura, relevo marcado pelo Planalto da Borborema e clima mais seco que o litoral.

d) Vegetação de Mata dos Cocais, economia baseada no extrativismo de babaçu e carnaúba, e clima de transição para o equatorial.

Aula 13

6 **De acordo com o Censo 2022, a Região Centro-Oeste do Brasil destacou-se pelo seu crescimento demográfico. Sobre este fenômeno, é correto afirmar que:**

a) a Região Centro-Oeste continua sendo a segunda menos populosa do Brasil, superando apenas a Região Norte em número de habitantes;

b) todas as capitais da Região Centro-Oeste apresentaram crescimento populacional com 18%;

c) o estado de Mato Grosso do Sul foi o que apresentou o maior crescimento populacional absoluto da região;

d) o município de Senador Canedo, em Goiás, foi o que mais cresceu em termos percentuais em cidades de mais de 100 mil habitantes.

Segundo o Censo 2022, Senador Canedo apresentou o maior crescimento percentual entre cidades da região com mais de 100 mil habitantes, refletindo o processo de expansão urbana e migração interna para polos econômicos próximos de Goiânia.
Veja no CMSP a resolução comentada.

e) Brasília é a terceira cidade mais populosa do país, mas com uma taxa de crescimento inferior à de Goiânia e Campo Grande.

Aula 14

7 A Região Sul do Brasil apresenta uma diversidade de formações vegetais e características de relevo singulares no país.

Qual das alternativas descreve corretamente a relação entre a vegetação e o relevo predominantes em diferentes áreas da região?

a) O relevo da região é predominantemente plano, com a vegetação de caatinga se estendendo por todos os estados.

b) A Mata Atlântica é encontrada apenas no litoral, enquanto o interior é dominado pelo relevo de planícies e a vegetação de Campos, também conhecida como Pampas.

c) O relevo é caracterizado por planaltos, onde se destaca a Mata de Araucárias, especialmente no Paraná e em Santa Catarina, e por planícies ao sul, no Rio Grande do Sul, com a vegetação dos Pampas.

d) A Floresta Amazônica cobre a maior parte da região, adaptada a um relevo acidentado com grandes cadeias montanhosas.

O relevo é caracterizado por planaltos, onde se destaca a Mata de Araucárias, especialmente no Paraná e em Santa Catarina, e por planícies ao sul, no Rio Grande do Sul, com a vegetação dos Pampas.
Veja no CMSP a resolução comentada.

Aula 15

O Sudeste destaca-se tanto pelo número de habitantes quanto pelo peso econômico, reunindo setores diversificados, o que reflete diretamente nos dados do Censo e do PIB do IBGE.
Veja no CMSP a resolução comentada.

8 De acordo com o Censo 2022, a Região Sudeste concentra 41,8% da população brasileira. Em termos econômicos, dados do IBGE indicam que a região responde por mais da metade do Produto Interno Bruto (PIB) do país, indicador que reúne o valor de bens e serviços produzidos.

De acordo com os dados do IBGE, como a Região Sudeste se destaca no contexto brasileiro?

a) Apresenta baixa densidade populacional e economia baseada exclusivamente no setor agrícola.

b) É a região mais populosa do país e concentra uma parte significativa do PIB, reunindo atividades industriais, comerciais e de serviços.

c) Possui pouca população, mas concentra a maior produção mineral do Brasil.

d) É a região com menor relevância econômica, apesar de concentrar a maior população.

Aula 16

9 Qual é a principal característica da proposta de regionalização de Pedro Pinchas Geiger, conhecida como "regiões geoeconômicas"?

a) A divisão do Brasil em cinco regiões, baseada apenas na vegetação.

A organização do território em três grandes complexos, sem seguir os limites exatos dos estados. A característica mais marcante da proposta de Geiger é justamente não obedecer às fronteiras políticas para tentar criar um mapa mais fiel às conexões econômicas e históricas do país.
Veja no CMSP a resolução comentada.

b) A criação de regiões que respeitavam rigorosamente as fronteiras de cada estado.

c) A organização do território em três grandes complexos, sem seguir os limites exatos dos estados.

d) O foco exclusivo na história do Brasil, sem considerar a economia.

Aula 17

10 **A regionalização do Brasil em complexos geoeconômicos, proposta por Pedro Geiger, não segue os limites dos estados. Sobre as características gerais do Complexo Regional da Amazônia, assinale a alternativa correta.**

a) É a menor região geoeconômica do Brasil, porém a mais populosa e industrializada.

b) Possui a maior densidade demográfica do país, com sua população bem distribuída por todo o território.

c) Sua economia é exclusivamente baseada na agricultura moderna e na exportação de tecnologia.

d) É a maior região geoeconômica em área, caracterizada pela Floresta Amazônica, baixa densidade demográfica e uma economia baseada no extrativismo e na indústria concentrada em Manaus.

É a maior região geoeconômica em área, caracterizada pela Floresta Amazônica, baixa densidade demográfica e uma economia baseada no extrativismo e na indústria concentrada em Manaus.
Veja no CMSP a resolução comentada.

11 **O Complexo Regional da Amazônia possui características econômicas específicas. Um dos principais esforços para impulsionar a economia local foi a criação de um polo industrial na capital do Amazonas. Qual é o nome desse polo e qual o seu objetivo?**

a) Polo Petroquímico de Belém, voltado à produção de derivados de petróleo na região.

b) Zona de Processamento de Exportação de Macapá, destinada a estimular exportações de produtos locais.

c) Zona Franca de Manaus, criada para atrair indústrias por meio de incentivos fiscais.

d) Polo Agropecuário de Rondônia, voltado à organização da produção de soja e pecuária.

A Zona Franca de Manaus (ZFM) foi criada para estimular a instalação de indústrias na região amazônica, oferecendo incentivos fiscais. Esse polo industrial tem como objetivo impulsionar a economia local e produzir empregos, sendo o principal esforço de desenvolvimento industrial do Amazonas.
Veja no CMSP a resolução comentada.

Aula 18

12 **Sobre o Complexo Regional do Centro-Sul, assinale a alternativa que descreve corretamente suas principais características.**

a) É a maior região em área, com baixa densidade demográfica e economia baseada principalmente no extrativismo.

b) Sua economia depende apenas da agricultura familiar e de atividades turísticas no litoral.

Esta alternativa descreve de forma precisa e equilibrada o Complexo Regional do Centro-Sul, destacando sua população, produção industrial, agropecuária moderna e urbanização elevada. Veja no CMSP a resolução comentada.

c) Apesar de apresentar industrialização, possui indicadores sociais e população inferiores aos demais complexos regionais.

d) Concentra grande parte da população, da produção industrial e da agropecuária moderna do Brasil, sendo a região com maior urbanização e participação econômica no país.

Aula 19

13 As regiões do IBGE dividem o Brasil em cinco grandes áreas (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul) segundo critérios administrativos e de localização geográfica. Já os complexos regionais representam grandes áreas funcionais, considerando aspectos históricos, econômicos e sociais, o que ajuda a compreender como partes do país se organizam e compartilham desafios comuns, indo além da simples localização no mapa. Com base no texto, a explicação correta para a existência de duas divisões (regiões do IBGE e complexos regionais) é:

a) elas usam critérios diferentes: o IBGE considera principalmente critérios administrativos e de localização, enquanto os complexos regionais reúnem áreas com dinâmicas históricas, econômicas e sociais semelhantes, úteis para entender organizações e desafios comuns do território.

A alternativa reconhece que as divisões utilizam critérios distintos – administrativos/locacionais (IBGE) versus funcionais (históricos, econômicos e sociais) nos complexos regionais – e destaca a utilidade analítica de cada uma. Veja no CMSP a resolução comentada.

b) ambas são idênticas, mudando apenas o nome; servem unicamente para facilitar a leitura de mapas, sem diferenças de critérios.

c) as duas divisões se baseiam exclusivamente no clima, pois essa é a única variável realmente relevante para regionalizar o Brasil.

d) os complexos regionais correspondem exatamente às fronteiras estaduais e têm caráter legal obrigatório, ao contrário das regiões do IBGE, que são apenas sugestões cartográficas.

Aula 20

14 O Brasil apresenta grandes diferenças regionais em indicadores como expectativa de vida, taxa de alfabetização, acesso à água, renda e PIB per capita. Em geral, Sul e Sudeste registram expectativa de vida acima de 76 anos e alfabetização acima de 96%, enquanto partes do Norte e do Nordeste exibem valores mais baixos – em alguns casos, expectativa inferior a 71 anos e alfabetização abaixo de 85%. O acesso à água encanada é mais amplo no Sudeste, Sul e Centro-Oeste (acima de 90% dos domicílios) e bem menor em áreas do Norte (por vezes, abaixo de 60%).

Essas desigualdades refletem diferenças históricas no acesso à saúde, saneamento, educação e nas oportunidades econômicas.

Com base no texto, assinale a alternativa correta sobre as desigualdades regionais no Brasil.

a) O acesso à água encanada é homogêneo no território, com mais de 90% dos domicílios atendidos em todas as regiões.

b) O PIB per capita é igual em todas as regiões; as diferenças percebidas decorrem apenas do clima.

c) Sul e Sudeste concentram as maiores taxas de alfabetização (acima de 96%) e registram expectativa de vida superior a 76 anos; já em áreas do Norte e no Maranhão, a expectativa média pode ser inferior a 71 anos, evidenciando efeitos do acesso desigual à saúde e ao saneamento.

d) Os menores índices de alfabetização estão no Sul e no Sudeste, enquanto Norte e Nordeste superam 96%.

A alternativa sintetiza os padrões descritos no texto para alfabetização e expectativa de vida, relacionando-os às desigualdades de acesso a serviços e condições de vida.

Veja no CMSP a resolução comentada.

Aula 21

15 Gráficos transformam dados numéricos em representações visuais, facilitando a comparação e a identificação de padrões. Cada tipo de gráfico atende a um objetivo: colunas comparam valores entre categorias; barras (horizontais) ajudam quando os rótulos são longos; setores (pizza) destacam proporções de partes em relação ao todo; e linhas mostram tendências ao longo do tempo.

Uma turma quer mostrar a evolução da taxa de alfabetização do Nordeste entre 2010 e 2024. Qual tipo de gráfico é mais adequado?

a) Gráfico de colunas.

b) Gráfico de setores (pizza).

c) Gráfico de barras (horizontal).

d) Gráfico de linhas.

O gráfico de linhas é o mais adequado para evidenciar tendências e variações ao longo do tempo.

Veja no CMSP a resolução comentada.

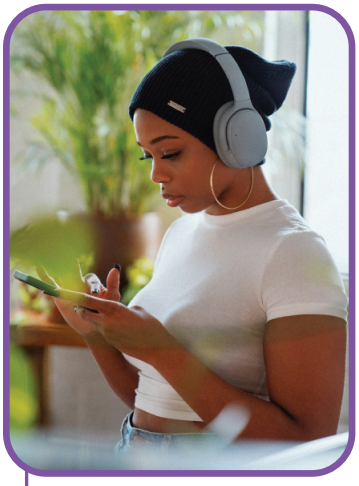
CADERNO DE EXERCÍCIOS

Língua Inglesa

Fun activities

Exercise 1

Look at the images and write the free time activity they refer to.



Listen to music



Read



Walk the dog



Cook



Hang out with friends



Play video games

REPRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © UNSPLASH

Ative o vocabulário explorado na aula e escreva o nome da atividade que melhor se relaciona com cada imagem.

Veja no CMSP o passo a passo da resolução do item

Exercise 2

Unscramble the sentences.

a) I / play / never / soccer / on weekdays

I never play soccer on weekdays.

b) always / on weekends / cook / I

I always cook on weekends.

c) a book / I / every month / read

I read a book every month.

Atente-se para a estrutura das frases afirmativas. O sujeito, geralmente, inicia as sentenças.

Veja no CMSP o passo a passo da resolução do item.

Exercise 3

List **four activities** you like to do in your free time.

1

2

3

4

Resposta pessoal.

Veja no CMSP o passo a passo da resolução do item.

Now, turn around and compare your list to your classmates.

> Which activities do you like to do in common?

Exercise 4

Choose the correct options.

a) I **don't** / **doesn't** like playing soccer in the morning.

b) She **don't** / **doesn't** go to the mall on Sundays.

c) We **don't** / **doesn't** play video games at 9:00.

d) My brother **don't** / **doesn't** like watching TV in the afternoon.

e) They **don't** / **doesn't** play basketball on Friday evenings.

f) Julia **don't** / **doesn't** go out at night, she studies.

g) We **don't** / **doesn't** like eating pizza on weekends.

Em frases negativas no simple present, usa-se "don't" para os sujeitos na primeira e segunda pessoa do singular (I, you) e todos os sujeitos no plural. Já o "doesn't" é usado para os sujeitos que estiverem na terceira pessoa do singular (he, she, it). Veja no CMSP o passo a passo da resolução do item.

Exercise 5

In your notebook, unscramble the sentences.

a) does / in the evening / what / she / watch / on TV?

What does she watch on TV in the evening?

b) your dad / when / sleep late / does?

When does your dad sleep late?

c) where / hanging out / she / does / like?

Where does she like hanging out?

d) tidy up your room / do / when / you?

When do you tidy up your room?

e) do / want / cook? / What / to / you

What do you want to cook?

f) play / do / you / to / when / card games? / want

When do you want to play card games?

Exercise 6

Complete the sentences with the verb in the 3rd person singular (he/she/it) and the correct preposition (on, at, in).

For verbs in 3rd person singular (HE, SHE, IT):

- add "**s**": most verbs (play – plays);
- add "**es**": verbs ending with o, ss, sh, ch, x (go – goes);
- add "**ies**" and remove "**y**": verbs ending with consonant + y (study – studies);
- use "**has**": verb have (have – has).

a) She goes (go) to the gym on Mondays.

b) I watch (watch) movies in the evening.

c) He has (have) lunch at 12:30.

d) They play (play) basketball on Saturdays.

e) My brother studies (study) English in the afternoon.

f) We visit (visit) our grandma on Sundays.

g) Ana wakes up (wake up) at 7:00 a.m.

h) They go (go) to the beach in the afternoon.

i) My friend reads (read) comics at night.

j) I do (do) my homework in the morning.

Ao completar as lacunas com os verbos no simple present, atente-se para aqueles que estão na terceira pessoa do singular e siga a regra apresentada no quadro. Já as preposições, lembre-se que podemos usar "on" para nos referir a dias da semana, "at" para horários e "in" para períodos do dia. Veja no CMSP o passo a passo da resolução do item

Exercise 7

What activities do you do for leisure? Write **two sentences** using the places and the activities in the box. Follow the example.

Activities

- Hang out with friends
- Hang out with family
- Appreciate artwork
- Practice sports
- Watch movies
- Go on rides
- Walk my dog

Places

- Park
- Movie theater
- Museum
- Fun fair
- Mall
- Amusement park

Example: I read books in the public library.

1 Resposta pessoal. Atente-se para o uso correto dos verbos no simple present e das preposições.

Veja no CMSP o passo a passo da resolução do item.

2 _____

Exercise 8

Ao realizar a leitura do texto é importante focar nas informações requisitadas no quadro, buscando pelas palavras-chave e outros recursos que auxiliem na identificação das informações. Veja no CMSP o passo a passo da resolução do item.

Read the promotional material and fill in the table.



PRODUZIDO PELA SEDUC-SP COM © FREEPIK

Opening/closing hours:	Friday, October, 25
Ticket price:	Friday $25; Saturday and Sunday $10; 2 days pass $15
Activities:	Event: Cowichan Valley Short Film Festival
Location:	Cowichan Valley, 199, Ingram St, Canada
Contact info:	001-105-8x12 /cowichanfilmfest@bmail.com

Exercise 9

Use the modal verb can and the verbs in the box to complete the sentences.

play – ride – run – exercise – fly

a) Erick can fly a kite.

b) Emilia can ride a bike.

c) Ricardo can play soccer very well.

d) Beth and Seth can run in the park every week. They are very fast.

e) Beatriz can exercise in the morning. She loves yoga.

Ao completar as frases com o modal verb "can", basta posicioná-lo antes do verbo, o qual não sofre alterações.

Veja no CMSP o passo a passo da resolução do item.

Exercise 10

Read the promotional material and fill in the table.

Ao realizar a leitura do texto é importante focar nas informações requisitadas no quadro, buscando pelas palavras-chave e outros recursos que auxiliem na identificação das informações.

Veja no CMSP o passo a passo da resolução do item

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

MUSEU DA IMAGEM E DO SOM

THE ADVENTURES OF PADDINGTON

Cine Kids + MIS Educational Workshop



Date
04.08

Time
2pm | movie
3:30 pm | workshop

Tickets
Movie: free ticket (pick up one hour in advance at the MIS box office)
Workshop: free admission (first come, first served at the MIS ticket office) | 20 spaces | one adult required to accompany

Location
MIS Auditorium (172 seats)

Add to calendar

MUSEU DA IMAGEM E DO SOM

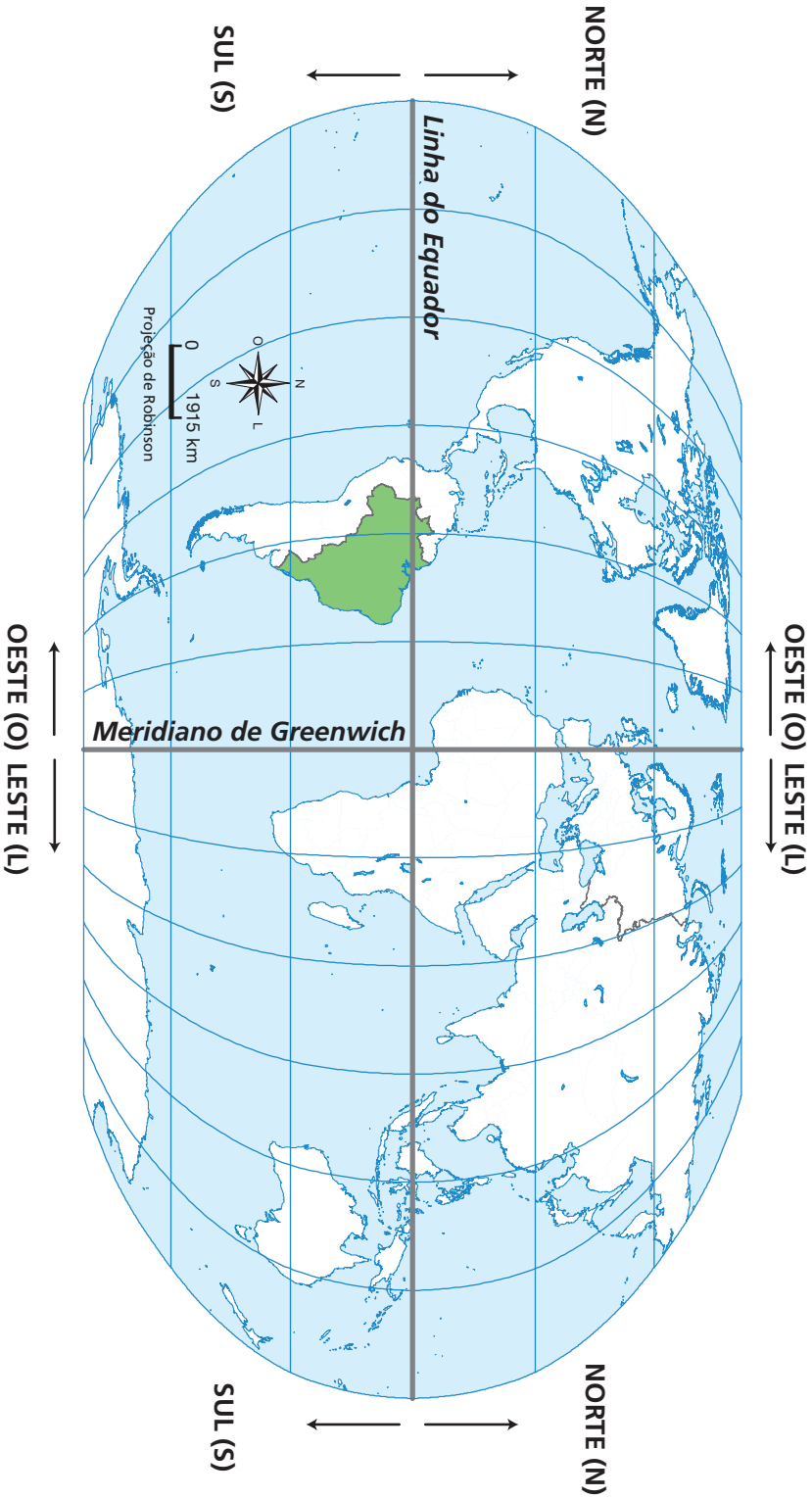
Av. Europa, 158, Jd. Europa
São Paulo - SP - Brasil
CEP 01449-000
+55 (11) 2117-4777
faleconosco@mis-sp.org.br

MIS, 2025. PRODUZIDO PELA SEDUC-SP

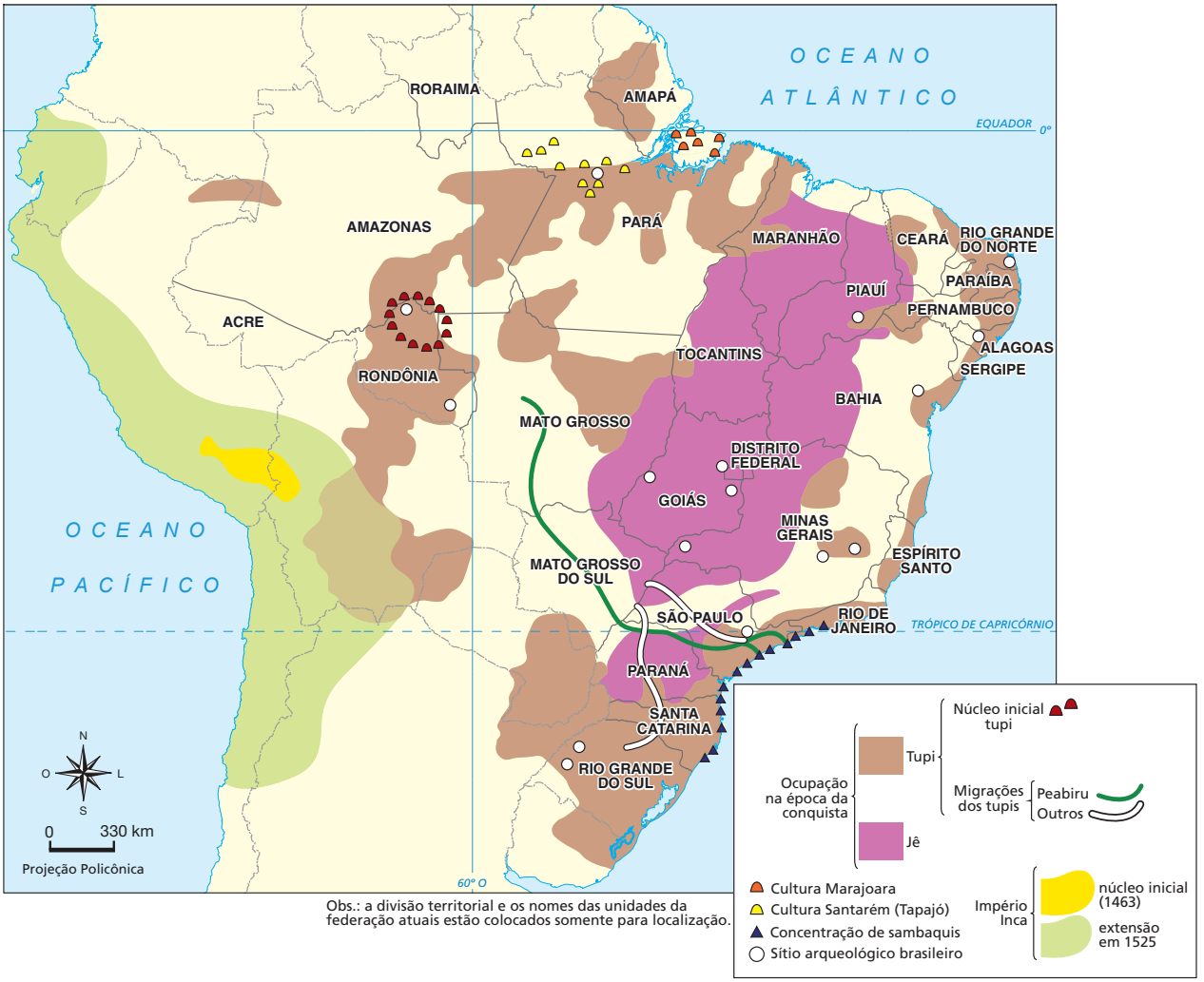
Opening/closing hours:	Date: 04/08 (Sunday), 2 pm
Ticket price:	Free
Activities:	Event: The Adventures of Paddington. Cine Kids + MIS Educational Workshop
Location:	Location: Museu da Imagem e do Som (MIS Auditorium)
Contact info:	+55 (11) 2117-4777 / faleconosco@mis-sp.org.br

ANEXOS

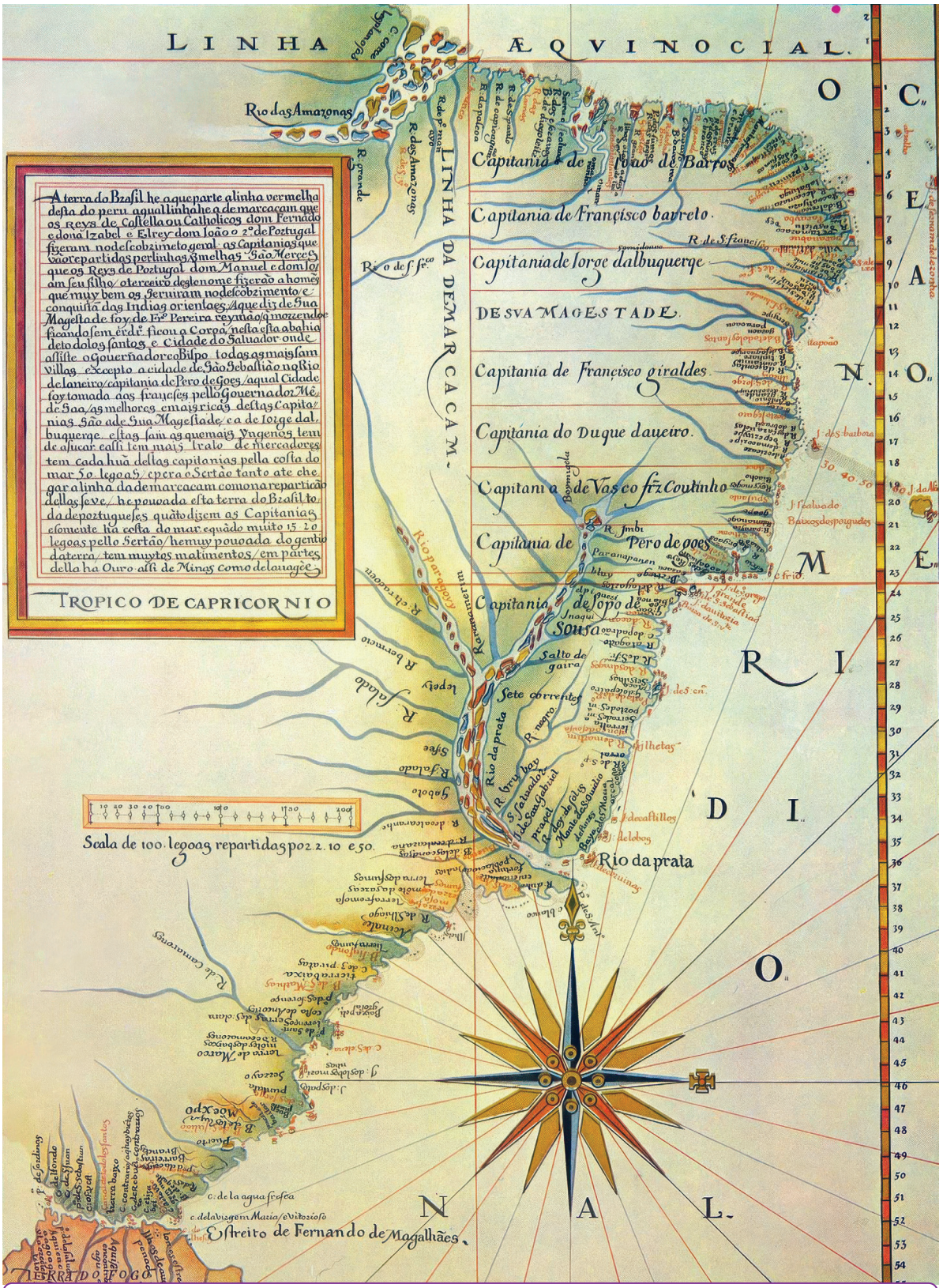
Brasil: localização



América do Sul: populações antes da conquista



Obs.: a divisão territorial e os nomes das unidades da federação atuais estão colocados somente para localização.

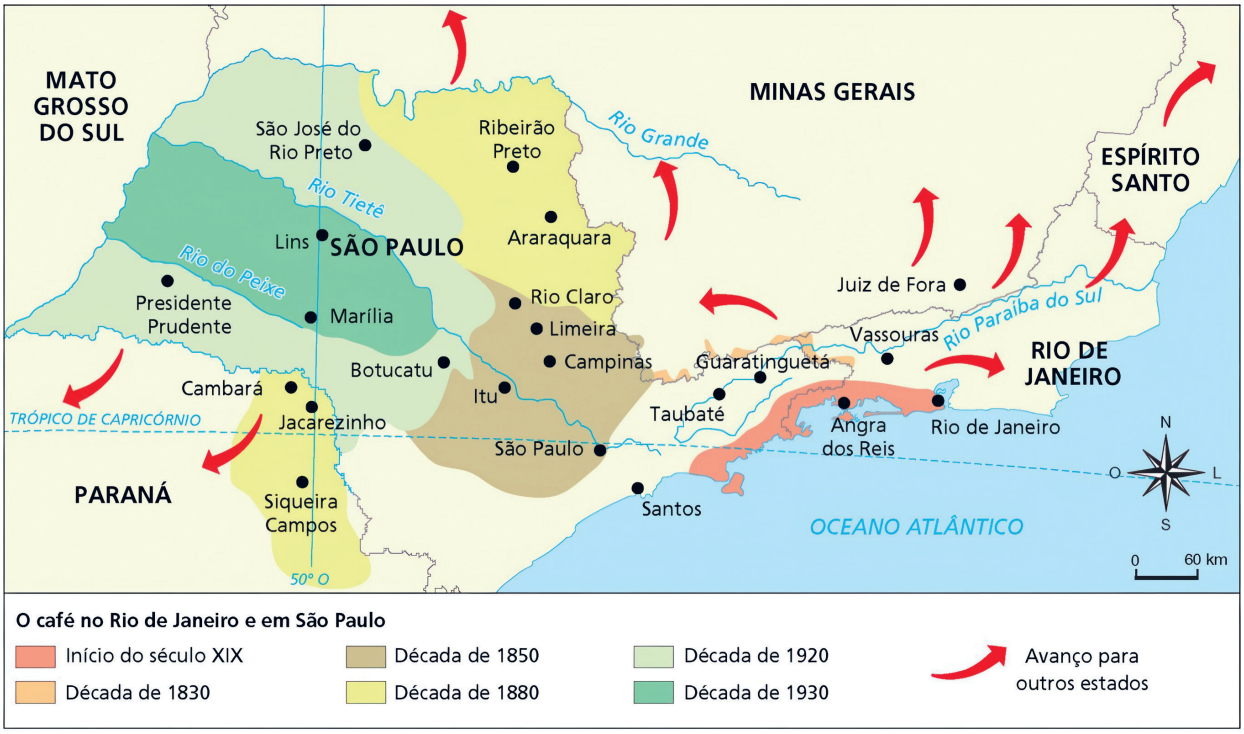


Mapa do Brasil colonial no século XVI, mostrando a divisão do território em capitanias hereditárias ao longo do litoral.

Brasil: atividades econômicas (séculos XVI–XVIII)



O café no Rio de Janeiro e em São Paulo



Brasil: complexos regionais



Brasil: grandes regiões



Anotações

HISTÓRIA – CIÊNCIAS – GEOGRAFIA – LÍNGUA INGLESA – PROJETO DE VIDA
LIVRO DO ESTUDANTE
ANOS FINAIS – ENSINO FUNDAMENTAL – 1º BIMESTRE

SUBSECRETARIA PEDAGÓGICA (SUPED)
Subsecretário: Daniel Barros

DIRETORIA DE MATERIAIS DIDÁTICOS (DIMAD)
Diretora: Camila De Pieri Fernandes
Assessor: Vitor Ferreira

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO EDITORIAL (COPLANE)
Coordenadora: Jaqueline Rocha dos Anjos

COORDENADORIA DE ENSINO MÉDIO – FORMAÇÃO GERAL BÁSICA (COEM-FGB)
Coordenador: Wellington Santos

Equipe Pedagógica de História:
Clarissa Bazzanelli Barradas e Mariana Marques de Maria

Equipe Pedagógica de Geografia:
Milene Soares Barbosa e Sergio Luiz Damiati

COORDENADORIA DE ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL (COAFIN)
Coordenadora: Carla Fernanda Nascimento

Equipe Pedagógica de História:
Clarissa Bazzanelli Barradas, Mariana Marques de Maria, Piscila Lourenço S. dos Santos e Rodrigo Costa Silva

Equipe Pedagógica de Ciências:
Gisele Nanini Mathias, Robson Cleber da Silva e Beleta Baby de Lima

Equipe Pedagógica de Geografia:
Giselle Teles, Rebeca Maiumi Deguti e João Paulo Fernandes dos Santos.

Equipe Pedagógica de Língua Inglesa:
Emerson Thiago Kaishi Ono, Edmundo Gomes Júnior, Pamella de Paula da Silva Santos.

CONCEPÇÃO DO MATERIAL ORIGINAL
Secretaria da Educação do Estado de São Paulo

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO
Caixa de Design

ILUSTRAÇÃO DA CAPA
Diogo Ladeira

Secretaria da Educação

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO